



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

Proyecto de Investigación, previo a la obtención del Título de Ingeniera de Contabilidad y Auditoría CPA.

Tema:

“La contabilidad sustentable, un estudio a los costos ambientales en el sector industrial en la provincia de Tungurahua”

Autora: Lozada Villacís, María Belén

Tutor: Dr. Salazar Mejía, César Augusto

Ambato – Ecuador

2018

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, César Augusto Salazar Mejía, con cédula de ciudadanía N° 180259229-3 , en mi calidad de Tutor del proyecto de investigación referente al tema: **“LA CONTABILIDAD SUSTENTABLE, UN ESTUDIO A LOS COSTOS AMBIENTALES EN EL SECTOR INDUSTRIAL DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA ”**, desarrollado por María Belén Lozada Villacís, de la carrera de Contabilidad y Auditoría, modalidad presencial, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos, tanto técnicos como científicos y que corresponde a las normas establecidas en el Reglamento de Graduación de Pregrado de la Universidad Técnica de Ambato y en el normativo para la presentación de Trabajos de Graduación de la Facultad de Contabilidad y Auditoría.

Por lo tanto, autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por los profesores calificadores designados por el H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, Octubre de 2018

TUTOR



.....
Dr. César Augusto, Salazar Mejía

C.C. 180259229-3

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, María Belén Lozada Villacís, con cédula de ciudadanía N° 1804239132-2, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el proyecto investigativo, bajo el tema: **“LA CONTABILIDAD SUSTENTABLE, UN ESTUDIO A LOS COSTOS AMBIENTALES EN EL SECTOR INDUSTRIAL DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA”**, así como también los contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos; conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este Proyecto de Investigación.

Ambato, Octubre de 2018

AUTORA


.....
María Belén Lozada Villacís

CESIÓN DE DERECHOS

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este proyecto de investigación, un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi proyecto de investigación con fines de discusión pública; además apruebo la reproducción de este proyecto de investigación, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica potencial; y se realice respetando mis derechos de autora.

Ambato, Octubre de 2018

AUTORA



María Belén Lozada Villacís

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

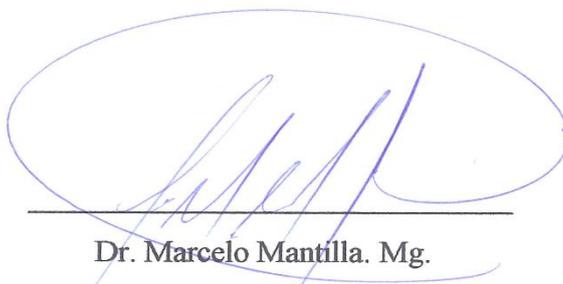
El Tribunal de Grado, aprueba el Proyecto de Investigación con el tema: “**LA CONTABILIDAD SUSTENTABLE, UN ESTUDIO A LOS COSTOS AMBIENTALES EN EL SECTOR INDUSTRIAL DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA**”, elaborado por María Belén Lozada Villacís, estudiante de la Carrera de Contabilidad y Auditoría, el mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, Octubre de 2018



Eco. Mg. Diego Proaño

PRESIDENTE



Dr. Marcelo Mantilla. Mg.

MIEMBRO CALIFICADOR



Dr. Carlos Barreno.

MIEMBRO CALIFICADOR

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación que presento es uno de mis propósitos y anhelos personales, dedicados a mis padres por el apoyo y el esfuerzo que han puesto en mí para culminar mi etapa estudiantil, motivándome a cumplir cada meta propuesta, con su cariño y bondad, a mis hermanos y mi hermana por siempre estar presente con alientos, consejos muy útiles, siendo así un pilar fundamental en mi vida, y de manera especial a mi hermano Hernán que siempre fue mi mejor ejemplo a seguir desde el inicio de mi carrera estudiantil.

Todo el esfuerzo que he puesto en estos años de mi vida académica, se ven plasmados hoy aquí.

María Belén Lozada Villacís

AGRADECIMIENTO

Deseo manifestar mi agradecimiento a Dios por ser mi guía espiritual dándome fuerzas y bendiciones para seguir siempre adelante y no decaer.

A la Universidad Técnica de Ambato, alma mater por abrirme las puertas a su distinguida institución, a la Facultad de Contabilidad y Auditoría, a mis queridos docentes por la manera en cómo supieron impartir sus conocimientos y la manera en cómo supieron guiar mi formación académica profesional; al Dr. Cesar Augusto Salazar Mejía, a quien agradezco infinitamente por brindarme su confianza, amistad y compartir sus conocimientos durante todo el proceso del proyecto investigativo.

A Xavier por su gran carisma, paciencia y bondad que siempre lo demostró, el cual ha llenado una gran parte en mi vida.

A mis amigas que compartieron conmigo estos años esas aulas, en las que quedan plasmados gratos recuerdos, risas, tristezas, gracias por siempre estar presentes en mi vida.

María Belén Lozada Villacís

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

TEMA: “LA CONTABILIDAD SUSTENTABLE, UN ESTUDIO A LOS COSTOS AMBIENTALES EN EL SECTOR INDUSTRIAL DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA”.

AUTORA: María Belén Lozada Villacís

TUTOR: Dr. César Augusto Salazar Mejía

FECHA: Octubre 2018

RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto de investigación analiza los impactos ambientales que se han presentado en los últimos años, teniendo como objetivo, establecer los costos ambientales inherentes a los procesos productivos del sector industrial alimentario de la provincia de Tungurahua. Esto pretende verificar el comportamiento de las empresas que se dedican a la fabricación de alimentos para animales (CIU C1080.02), observando qué relación existe con el medioambiente a través de un análisis de la estructura del proceso productivo. Es así que para la presente investigación se optó por realizar dos tipos de encuestas; una para las organizaciones en la que se investigó tipos de costos ambientales y maneras en cómo realizan cuidados ambientales, en tanto para la sociedad se describió los usos correctos e incorrectos de los procesos productivos que lleva este tipo de industrias. Los resultados evidenciaron la relación entre contabilidad sustentable y los costos ambientales de las compañías, es así que los valores que se encuentran registrados en los estados financieros incurren en los costos ambientales de las compañías.

PALABRAS DESCRIPTORAS: CONTABILIDAD SUSTENTABLE, COSTOS AMBIENTALES, MANUFACTURA, VALORACIÓN CONTINGENTE, PROBLEMAS AMBIENTALES.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF ACCOUNTING AND AUDIT
ACCOUNTING AND AUDIT CAREER

TOPIC: "SUSTAINABLE ACCOUNTING, A STUDY OF ENVIRONMENTAL COSTS IN THE INDUSTRIAL SECTOR OF THE PROVINCE OF TUNGURAHUA".

AUTHOR: María Belén Lozada Villacís

TUTOR: Dr. César Augusto Salazar Mejía

DATE: October. 2018

ABSTRACT

This research project analyzes the environmental impacts that have occurred in recent years, with the objective of establishing the environmental costs inherent to the productive processes of the food industry in the province of Tungurahua. This aims to verify the behavior of companies engaged in the manufacture of animal feed (ISIC C1080.02), observing what relationship exists with the environment through an analysis of the structure of the production process. Thus, for the present investigation, two types of surveys were chosen; one for the organizations in which they investigated types of environmental costs and ways in how they carry out environmental care, while for society the correct and incorrect uses of the productive processes carried out by this type of industries were described. The results showed the relationship between sustainable accounting and the environmental costs of the companies, so the values that are recorded in the financial statements incur the environmental costs of the companies.

KEYWORDS: SUSTAINABLE ACCOUNTING, ENVIRONMENTAL COSTS, MANUFACTURING, CONTINGENT ASSESSMENT, ENVIRONMENTAL PROBLEMS.

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	PÁGINA
PÁGINAS PRELIMINARES	
PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	iii
CESIÓN DE DERECHOS.....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO.....	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
RESUMEN EJECUTIVO.....	viii
ABSTRACT.....	ix
ÍNDICE GENERAL.....	x
ÍNDICE DE TABLAS.....	xii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xiv
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	2
ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	2
1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	2
1.1.1 Tema.....	2
1.1.2 Descripción del problema.....	2
1.1.3 Formulación del problema.....	7
1.2 JUSTIFICACIÓN.....	7
1.3 OBJETIVOS.....	8
1.3.1 Objetivo general.....	8
1.3.2 Objetivo específico.....	8
CAPÍTULO II.....	9
2 MARCO TEÓRICO.....	9
2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	9
2.2 FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA.....	13
2.2.1 Contabilidad ambiental.....	13
2.2.2 Tipos de contabilidad ambiental.....	14
2.2.3 La contabilidad sustentable.....	16

2.2.4	Costos ambientales.....	23
2.2.5	Preguntas directrices	35
CAPÍTULO III.....		36
3	METODOLOGÍA	36
3.1	MODALIDAD, ENFOQUE Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN	36
3.1.1	Modalidad	36
3.1.2	Enfoque	37
3.1.3	Nivel de investigación.....	37
3.2	POBLACIÓN Y MUESTRA	38
3.2.1	Población.....	38
3.2.2	Muestra.....	39
3.3	OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE	40
3.4	DESCRIPCIÓN DEL TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	41
CAPÍTULO IV.....		43
4	RESULTADOS.....	43
4.1	PRINCIPALES RESULTADOS.....	43
4.1.1	Resultados de la encuesta dirigida las empresas de fabricación de alimentos para animales.	43
4.1.2	Encuesta dirigida a la sociedad	75
4.2	RESPUESTA A LAS PREGUNTAS DIRECTRICES.....	86
4.3	CONCLUSIONES.....	88
4.4	RECOMENDACIONES	90
5	MODELO DE VALORACIÓN CONTINGENTE.....	92
6	BIBLIOGRAFÍA	94

ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO	PÁGINA
Tabla 1. Empresas Ecuatorianas, según el tamaño de empresas año 2016.....	4
Tabla 2. Investigación de mercado por ramas de actividad económica.....	6
Tabla 3. Etapas de la Contabilidad Medioambiental.....	14
Tabla 4. Mejoras del Sistema de Gestión Sostenible.....	20
Tabla 5. Mejoras del Sistema de Gestión Sostenible.....	20
Tabla 6. Comparación de ISO 9000; ISO 14000.....	21
Tabla 7. Tipo de normativa Contable.....	22
Tabla 8. Modelos de Costos Ambientales.....	30
Tabla 9. Acuerdos internacionales para el cuidado del medio ambiente.....	33
Tabla 10. Empresas; Elaboración de alimento para animales.....	39
Tabla 11. Reciclaje de residuos.....	43
Tabla 12. Realización de auditorías de riesgos ambientales.....	45
Tabla 13. Realización de estudios ambientales.....	46
Tabla 14. Cambios en equipos y maquinarias.....	47
Tabla 15. Ejecución de pruebas de contaminantes.....	48
Tabla 16. Costos ambientales identificados.....	49
Tabla 17. Control y usos de los recursos.....	50
Tabla 18. Incurrimiento de procesos amigables con el ambiente.....	51
Tabla 19. Supresión de desechos.....	52
Tabla 20. Estudio de desechos.....	54
Tabla 21. Cuantificación del grado de contaminación.....	55
Tabla 22. Supervisión de procesos y productos elaborados.....	56
Tabla 23. Elaboración de productos amigables con el ambiente.....	57
Tabla 24. Limpieza de contaminación.....	58
Tabla 25. Incurrimiento en multas por incumplimiento de la normativa ambiental.....	59
Tabla 26. Normativa ambiental.....	60
Tabla 27. Cuentas ambientales.....	61
Tabla 28. Afectación al ecosistema del aire.....	62
Tabla 29. Afectación al ecosistema de aguas residuales.....	63
Tabla 30. Afectación al ecosistema del suelo.....	64
Tabla 31. Valor a invertir en una producción más limpia.....	65

Tabla 32. Producción anual.....	66
Tabla 33. Recurso natural que contamina	67
Tabla 34. Responsabilidad Social	68
Tabla 35. Contabilidad Sustentable.....	69
Tabla 36. Proporción del valor en gastos atribuibles a la gestión ambiental.	70
Tabla 37. Proporción del valor en activos al cuidado del ambiente.....	73
Tabla 38. Control Interno Ambiental.	75
Tabla 39. Licencia Ambiental	76
Tabla 40. Impactos negativos al medioambiente.	77
Tabla 41. Multas por degradación ambiental.	78
Tabla 42. Disposición a pagar por alimentos para animales	79
Tabla 43. Costo Adicional por alimentos para animales.....	80
Tabla 44. Formulario 101 del Impuesto a la renta del año 2017.....	81
Tabla 45. Porcentajes identificados para la gestión ambiental en el año 2017	82
Tabla 46. Valor de Costos y Gastos otorgado al ambiente dentro del sector industrial alimenticio para animales de la provincia de Tungurahua año 2017	83
Tabla 47. Valor de la inversión otorgado al ambiente dentro del sector industrial alimenticio para animales de la provincia de Tungurahua año 2017	84
Tabla 48. Porcentajes a cuentas atribuibles Costos Gastos.....	85

ÍNDICE DE GRÁFICOS

CONTENIDO	PÁGINA
Gráfico 1. Área forestal.....	3
Gráfico 2. Elaboración de alimentos para animales.....	5
Gráfico 3. Los nueve Principios de la Sostenibilidad.	18
Gráfico 4. Costos medioambientales.....	29
Gráfico 5. Marco legal Ambiental para la Industria.....	31
Gráfico 6. Indicadores de Sistema de Gestión Medioambiental	32
Gráfico 7. Reciclaje de residuos.....	43
Gráfico 8. Realización de auditorías de riesgos ambientales	45
Gráfico 9. Realización de estudios ambientales.....	46
Gráfico 10. Cambios en equipos y maquinarias.....	47
Gráfico 11. Ejecución de pruebas de contaminantes.....	48
Gráfico 12. Costos ambientales identificados.	49
Gráfico 13. Control y usos de los recursos.....	50
Gráfico 14. Incurrimiento de procesos amigables con el ambiente	51
Gráfico 15. Supresión de desechos	52
Gráfico 16. Estudio de desechos	54
Gráfico 17. Cuantificación del grado de contaminación.....	55
Gráfico 18. Supervisión de procesos y productos elaborados.....	56
Gráfico 19. Elaboración de productos amigables con el ambiente.	57
Gráfico 20. Limpieza de contaminación.	58
Gráfico 21. Incurrimiento en multas por incumplimiento de la normativa ambiental	59
Gráfico 22. Normativa ambiental.....	60
Gráfico 23. Cuentas ambientales.....	61
Gráfico 24. Afectación al ecosistema del aire.....	62
Gráfico 25. Afectación al ecosistema de aguas residuales.....	63
Gráfico 26. Afectación al ecosistema del suelo	64
Gráfico 27. Valor a invertir en una producción más limpia.....	65
Gráfico 28. Producción anual.....	66

Gráfico 29. Recurso natural que contamina	67
Gráfico 30. Proporción del valor en gastos atribuibles a la gestión ambiental.	71
Gráfico 31. Proporción del valor en activos al cuidado del ambiente.....	73
Gráfico 32. Control Interno Ambiental.....	75
Gráfico 33. Licencia Ambiental.....	76
Gráfico 34. Impactos negativos al medioambiente.	77
Gráfico 33. Multas por degradación ambiental.....	78
Gráfico 36. Disposición a pagar por alimentos para animales.....	79
Gráfico 37. Costo Adicional por alimentos para animales.....	80

INTRODUCCIÓN

García F. I(2012),argumenta que la contabilidad ambiental es el dominio del conocimiento contable que tiene como finalidad identificar y analizar los costos que intervienen en las empresas que se involucran con el medioambiente, mientras que para Silva, Rigerio, & Dahmer (2012), proporciona informacion importante para la toma de decisiones de una sociedad para el buen cuidado ambiental. Díaz Shenker , (2017),menciona que los costos ambientales ayuda a medir el daño que porduce al elaborar un producto o brindar un servicio, a pesar que no se valoren monetariamente sobre todo en el instante de determinar los costos y rentabilidad. Es así que la presente investigación se componen de cuatro capítulos que se especifican a continuación:

Capítulo I: Presenta el contexto del problema sujeto a estudio, en donde se describen antecedentes históricos a nivel mundial, nacionales y provinciales, refiriéndose a impactos ambientales que causa la fabricación de productos alimenticios para animales (CIU 1080.02). Posteriormente se detalla la justificación y se plantea el objetivo general y los objetivos específicos.

Capítulo II, presenta el marco teórico, en el cual se describe los antecedentes investigativos y la metodología a utilizarse con información de investigaciones que ayuden a ampliar los conocimientos, con definiciones claras y precisas para el desarrollo de la investigación, también se formulan las preguntas directrices, que aportan de mejor manera el desarrollo de la problemática analizada.

Capítulo III, se detalla la metodología utilizada, la modalidad, enfoque y el nivel de investigación. Tambien se describe la población y muestra de la cual se va a tomar para la presente investigación.

Capítulo IV, se detalla los resultados obtenidos de la recaudación de los datos que se obtuvieron mediante la encuesta, analizando e interpretando cada resultado con gráficos estadísticos para un mejor entendimiento, posteriormente se presenta un plan operativo y finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I

ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.1 Tema

“La Contabilidad sustentable, un estudio a los costos ambientales en el sector industrial en la provincia de Tungurahua”.

1.1.2 Descripción del problema

1.1.2.1 Contextualización

La sustentabilidad del medio ambiente y cada uno de los recursos naturales es de mucha importancia para el crecimiento económico y el bienestar humano, cada recurso natural proporciona sostenimiento para millones de personas a nivel mundial por lo cual genera ingresos fiscales considerables.

A nivel mundial los activos naturales que son de importancia para la sociedad, se van degradando considerablemente entre un 60% a 70% de los ecosistemas en el mundo, esto por los efectos secundarios que producen la contaminación en el ambiente, esto como consecuencia de los procesos químicos que realizan para la elaboración de distintos productos alimenticios que tienden a contaminar, en la actualidad se estima unos \$80 mil millones cada año en pérdidas económicas muy significativas a nivel mundial por lo cual es una cifra alarmante (Banco Mundial, 2014).

Varias empresas que se dedican a la producción de alimentos para animales han venido utilizando productos químicos tóxicos por lo que muchas de las compañías desconocen los efectos que emanan dichos procesos para el medio ambiente, los efectos que producen estos tóxicos son dañinos para los seres humanos, animal y

vegetal. Este es el caso de las instituciones que se dedican al sector a la fabricación de alimentos para animales (CIU C1080.02).

A nivel mundial existen abusos a animales para obtener la producción consistente y abastecer la demanda de toda la población, por lo tanto el Banco Mundial ha implementado ideas que tienden a fortalecer la capacidad de respuesta frente al cambio climático y desastres naturales. Con estas acciones, el Banco Mundial apoyará al gobierno en su meta de reorientar el crecimiento del país a través de la conservación de los recursos naturales, mejoramiento de la calidad ambiental, y el fortalecimiento de su capacidad de resistencia frente a los desastres naturales y el cambio climático (Banco Mundial, 2015).

El ecosistema es de gran importancia para el crecimiento económico a un largo plazo en el sector alimenticio, en especial para la elaboración de alimentos para animales (CIU C1080.02), en su totalidad se utilizan maquinaria que generan un alto índice de contaminación, debido a que se utiliza petróleo (combustible) para el funcionamiento de máquinas predestinadas para este tipo de industrias, lo que se permitiría calcular los costos que dañan al ambiente al expulsar gases tóxicos. (Banco Mundial, 2014).

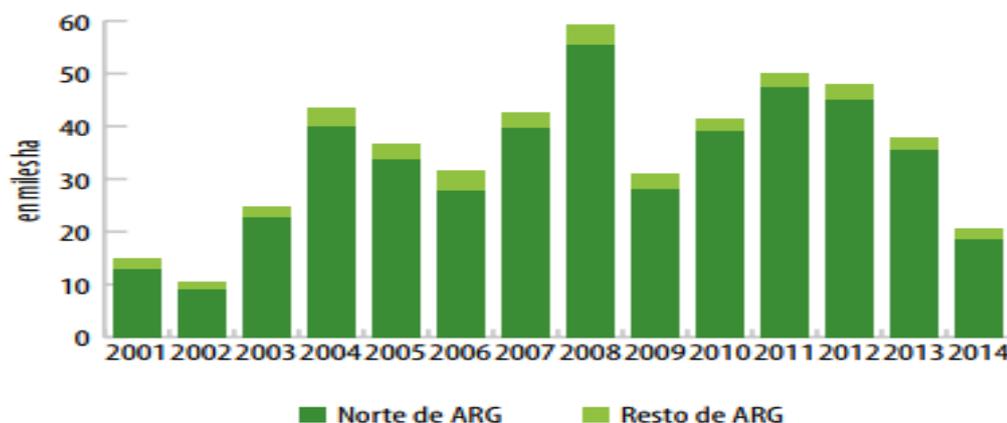


Gráfico 1. Área forestal.

Fuente: Banco Mundial (2016)

Realizado por: Banco Mundial

En Ecuador existen distintas maneras de generar economía, por lo que hay una inclinación hacia las actividades que se dedican a la producción de bienes y

servicios, que tienen como objetivo satisfacer las necesidades a la sociedad, para lo cual las empresas que realizan estas actividades productivas utilizan factores como: recursos humanos, capital de bienes, servicios, bienes intermedios, capital financiero, recursos naturales, y usos alternativos que se valoran a través de un precio como es la mano de obra y las maquinarias que se utilizan para la elaboración. Por lo general los bienes ambientales no son cuantificables como: el agua o el petróleo, el precio que conlleva todo es solamente una valoración a corto plazo que por lo tanto no se toma en cuenta el riesgo o agotamiento que pueda ocurrir a futuro.

Por lo tanto, el mercado de bienes y servicios no estaría indicando el valor propio de los recursos que se han venido empleando para la producción, en sí el mercado no distribuye de manera eficiente los recursos al no tomar en cuenta el valor del medio ambiente, esto es catalogado como uno de los fallos del mercado por lo cual los costos externos no son reflejados de manera concreta en los precios finales, de ahí viene el concepto de externalidades (Duran & Ruesga, 1995).

En Ecuador las empresas del sector Industrial en su parte se dedican a la producción de alimentos para animal o vegetal, por lo cual es un proceso productivo que distribuye en gran cantidad al sector agrícola. Según las investigaciones que se realizó mencionamos que el número total de establecimientos dedicados a la actividad balanceados (alimentos para animales), de acuerdo al Censo Económico son 88, entre Micro, Pequeña y Mediana Empresa (INEC, 2016).

Tabla 1. Empresas Ecuatorianas, según el tamaño de empresas año 2016

GRUPO	MICRO	PEQUEÑA	MEDIANA A	MEDIANA B	GRANDE	TOTAL
C108 ELABORACIÓN DE ALIMENTOS PREPARADOS PARA ANIMALES.	10	44	7	8	19	88

Fuente: (INEC, 2016)

Realizado por: Lozada Villacís María Belén

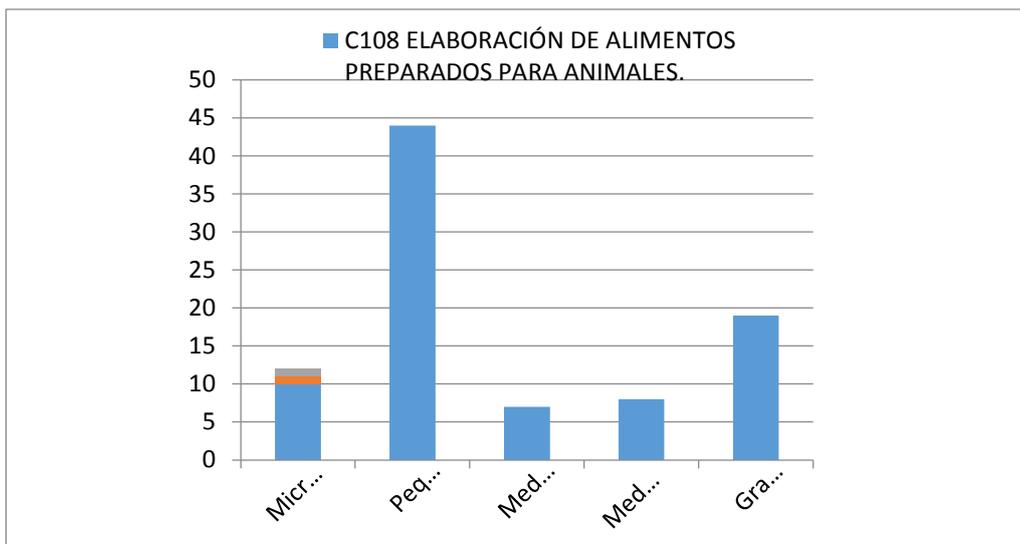


Gráfico 2. Elaboración de alimentos para animales.

Fuente: (INEC, 2016)

Realizado por: Lozada Villacís María Belén

La participación ecuatoriana en la elaboración de alimentos para animales en este sector en la región y a nivel mundial es del 0,61% y 0,17% del total, respectivamente. En total, la balanza comercial en este sector para el país en el año 2010 es deficitaria en 133,9 millones de dólares, ya que al año 2007 exportamos 72,95 millones de dólares e importamos 206,89 millones. Sin embargo, las exportaciones ecuatorianas de balanceados presentan en el período 2003- 2010 una evolución positiva con un crecimiento del 183,8%, lo que permite observar un potencial en el desarrollo de este sector, si se procesara la materia prima en territorio nacional. En la provincia de Tungurahua en el sector industrial empresas dedicada a la elaboración de alimentos para animales (CIU C1080.02), está en avances de desarrollo perteneciendo al sector manufacturero esto de acuerdo a los datos obtenidos por el (INEC, 2016)

Según INEC (2016) censo económico, el número total de establecimientos solamente el 2% realizó investigaciones de mercado como apoyo para el desempeño de su actividad económica. De este porcentaje, las provincia de Pichincha y Guayas son las que más investigaciones de mercado realizaron, lo que representa el 47,5% del total, le siguen provincias económicamente agrícolas como Imbabura (14 estudios), Tungurahua (13) y Azuay (13).

Es decir que en la provincia de Tungurahua está en un rango medio de investigación para proceder a la elaboración de alimentos para animales (CIU C1080.02), lo cual nos es muy favorable para la provincia ya que para la elaboración de ciertos alimentos se necesita conocer si el mercado sería competitivo y si la materia prima utilizada sería la adecuada sin afectar al medio ambiente optimizando costos y recursos.

Tabla 2. Investigación de mercado por ramas de actividad económica.

Provincia	Número de Establecimientos
Pichincha	46
Guayas	41
Imbabura	14
Los Ríos	13
Tungurahua	18
Azuay	13
Santo Domingo de los Tsáchilas	8
Chimborazo	6
Manabí	6
El Oro	5
Carchi	4
Cañar	4
Esmeraldas	3
Bolívar	2
Cotopaxi	2
Sucumbíos	1
Morona Santiago	1
Loja	1
Zonas No Delimitadas	
Orellana	
Napo	
Zamora Chinchipe	
Pastaza	
Galápagos	
Santa Elena	
Total	188

Fuente: (INEC, 2016)

Realizado por: Lozada Villacís María Belén

1.1.3 Formulación del problema

¿Cómo se incluye la contabilidad sustentable en los costos ambientales de las empresas dedicadas a la fabricación de alimentos para animales en Tungurahua?

1.2 JUSTIFICACIÓN

La constante búsqueda por el desarrollo sustentable y el adecuado manejo ambiental, es en la actualidad, un reto que involucra a todos y especialmente a todas las ramas del conocimiento: un problema de alcance global, de carácter intergeneracional (Raffo, 2015).

Se discutió el concepto de activo desde la perspectiva del impacto ambiental para poder relacionar los recursos físicos con las medidas monetarias y las dificultades para poder cuantificar estos (Oña, 2016). Consideramos que es momento de que la contabilidad trascienda más allá de su función estrictamente organizacional y normativa para asumir un papel activo ante las problemáticas mundiales, lo cual puede llevarse a cabo por medio del análisis y gestión de los costos ambientales (Becerra & Hincapié, 2014)

La contabilidad para la sostenibilidad se enmarca dentro de una nueva contabilidad. La contabilidad tradicional anclada en la partida doble, la unidad monetaria, la presentación de estados contables financieros, orientada a determinar la utilidad económica del período y enfocada a la protección del capital dinerario invertido por los socios, es insuficiente para responder a los desafíos de la sostenibilidad ambiental y social que reclaman las nuevas generaciones (Soto & Vargas, 2012).

El desarrollo sostenible implica un proceso en el cual el tiempo y el espacio va de la mano de la eficiencia, lo que permite además ser eficaz esto hace énfasis en la mediación entre los recursos naturales la sociedad y el bienestar económico, con esto tenemos ideas nuevas de cómo ayudar al medio ambiente implementado procesos actuales que involucre a la sociedad , la contabilidad se ha enfocado no solamente en ámbitos organizacionales, normas y reglamentos como se solía hacer,

actualmente la rama de contabilidad se ha visto implicada a participar en la problemática de impactos ambientales que se ha venido suscitando.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo general

Determinar la inclusión de la contabilidad sustentable en los costos ambientales de las empresas dedicadas a la fabricación de alimentos para animales en Tungurahua, para el reconocimiento de la importancia del ambiente en los procesos contables.

1.3.2 Objetivo específico

- Establecer los costos ambientales inherentes a los procesos productivos de las empresas del sector industrial dentro del subsector de Fabricación de alimentos para animales.
- Analizar si las empresas del sector realizan informes de responsabilidad social para mantener un sistema de contabilidad sustentable a través de la inclusión de los costos ambientales en los procesos de contabilidad tradicional de las empresas.
- Proponer un modelo de valoración de costos ambientales que sea aplicable a la contabilidad de las empresas del sector industrial dentro del subsector de Fabricación de alimentos para animales.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

En los años 70 surgió los orígenes de la educación ambiental la misma que tiene una gran preocupación a nivel mundial ante el desequilibrio de los sistemas naturales la misma que pone en evidencia la insostenibilidad del medio ambiente.

El medio ambiente en la actualidad se ha convertido en un problema de investigación por consecuencia del desgaste de los recursos naturales, al afectar la contaminación no solamente a la vida humana sino también a la vida animal. Diversos estudios se han enfocado a incluir directamente a la comunidad científica nacional e internacional en el debate ambiental, buscando la concienciación que permita utilizar responsablemente los recursos, y dar respuestas positivas a la creciente degradación ambiental, que pone en crisis a la vida en el planeta o a su vez la permanecía de la vida de cada uno de los habitantes (García A. , 2013).

La contabilidad de gestión ambiental se ha considerado como una herramienta importante que nos permite presentar información relevante que genera todo el desarrollo económico empresarial dentro del medioambiente. El propósito de Valderrama & Moreno, (2014) fue analizar la contabilidad de gestión ambiental en las empresas que se dedican a la construcción. En esta investigación se realizó metodológicamente una investigación descriptiva de campo, con un diseño no experimental. La población estuvo conformada por 15 contadores públicos que laboran en las empresas de construcción, la técnica que se llevó a cabo fue un cuestionario con respuestas alternativas. Se determinó que las empresas casi en su totalidad cumplen con los lineamientos establecidos, con ello planifican en su gestión ambiental el ahorro de recursos que hacen daño al medio ambiente y sustituirlos por materiales que no genere contaminación al ecosistema sin dejar a un lado que los materiales a construir sean los adecuados.

El consumo y la explotación excesiva de los recursos naturales que se ha tenido en los últimos años es lo que ha ocasionado un desgaste en el ecosistema, que en la actualidad haya escases de varios alimentos y que exista contaminación en el ambiente, lo que ocasiona la proliferación de enfermedades catastróficas e inclusive el incremento del desempleo. El propósito de Becerra & Hincapié (2014) en su estudio es presentar al mundo elementos necesarios para poder lograr con la contabilidad de costos y la gestión, el conocimiento y exención de los costos ambientales que son generados por las empresas. Es así que en esta investigación se describen algunos hechos históricos que delimitan la importancia actual de la gestión ambiental en cada una de las organizaciones con bases explícitas del sector energético y varios estudios del caso. La información se ha obtenido de tres prestigiosas empresas, se implementan varias ideas que suscitan la inclusión de los costos ambientales en la contabilidad, demostrando mediante un ejemplo hipotético la gestión de costos ambientales, para posteriormente presentar las consideraciones finales. Los autores observaron que, a pesar a su complejidad, todavía quedan retos por superar, uno de ellos consiste en transformar financieramente la conservación del patrimonio natural, ya que una de las principales causas que no se reconozca en su totalidad el costo ambiental es la subvaloración de los bienes y servicios ambientales.

La contabilidad está asociada a la aparición del capitalismo, la acumulación del capital y la necesidad de adquirir más activos para saber cuánto se obtenía de ganancia; fue la necesidad de saber cuál era la diferencia entre los gastos y los ingresos que tenían por la venta de la producción. Sin embargo, el surgimiento de la economía de mercado está unido a la utilización intensiva de los recursos naturales y el medio ambiente. Es por esta razón que Barrantes, (2001) aseguró que las Naciones Unidas ha desarrollado un sistema satelital que permite verificar con más detalle el desgaste del medio ambiente y la eliminación de los recursos naturales que están involucrados en el crecimiento económico, el método del costo del usuario intenta abordar este problema apartando los ingresos generados por la explotación de recursos naturales a un componente que es ingreso, que pueda ser consumible sin empobrecer a nadie.

La gestión ambiental en las organizaciones modernas es una tarea gerencial que se forma dentro de estas, y va desarrollando lo que las empresas hacen en el entorno. Es decir, lo que se hace y para quien se hace, esto procura la consolidación del negocio, los cambios bruscos y la adecuación correcta de la tecnología, aseverando que los objetivos futuros sean realizados exitosamente por las organizaciones, a favor de la sustentabilidad y la ecología. El propósito de García & Huerta (2009), es analizar con exactitud cómo se crean las estrategias de gestión ambiental de las compañías en la actualidad para contar con un modo empresarial incluyendo todos los componentes que usualmente se han venido trabajando (Economía de Frontera, Ecología profunda, Protección Ambiental, Gestión de Recursos, Eco desarrollo). Para este artículo los autores concluyeron que la elaboración de la estrategia ambiental es un proceso participativo y creativo que lleva de forma clara la manera de accionar al igual que el compromiso que se debe obtener a futuro, desde la elaboración de planes y proyectos a corto mediano y largo plazo por toda la organización.

La inquietud por los problemas ambientales surgió a mediados del siglo XX; por la contaminación provocada por el apresurado desarrollo industrial. Es así que se fue desencadenando una serie de ideas de un modelo de crecimiento económico, sus implicaciones en el desgaste del medio ambiente y la afectación directa a los recursos naturales. Es entonces que Acuña, Figueroa, & Wilches (2014), señalan que el propósito del Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001 es servir de soporte a la prevención y manejo de la contaminación ambiental, cubriendo las necesidades socioeconómicas de los distintos sectores de la sociedad de tal manera. Se escogió a 13 empresas para posteriormente realizar un diagnóstico por medio de encuestas a los distintos empresarios, con el fin de determinar las ventajas y desventajas de la aplicación del Sistema de Gestión Ambiental. Este estudio concluyó que existe un total desconocimiento de las empresas y aquellos beneficios productivos, competitivos, lo que está generando una pérdida de la inversión que se ha venido realizando y ausencia en la gestión ambiental.

La contabilidad de costos ha incentivado a través de los años, a que las empresas tomen las decisiones correctas y oportunas en su momento sobre temas relacionados con los costos de producir y vender bienes y servicios. El propósito de Rojas, Molina, & Chacon (2016), es presentar lineamientos en un sistema integrado de acumulacion de costos para todo tipo de empresa que se dediquen al sector agroindustrial, con el fin de tener exactitud en el costeo de sus productos, y a su vez optar por la decisión mas acertada. Para este estudio los autores realizaron técnicas de recolección de datos, observación directa, la observación documental y entrevistas dirigidas a los jefes de producción y contabilidad. Para ello los autores de la presente investigacion concluyeron que los registros contables tradicionales no satisfacen lo suficiente la exigencias informativas, para lo cual se ha optado que el sistema de acumulación de costeo por procesos con la aplicación de métodos de asignación de costos basados en los precios de mercado es el mas apropiado para este tipo de industrias.

Los problemas de la contabilidad ambiental y social no son ajenos a la problemática de la contaminación y resulta de sumo interés reflexionar la manera de cómo pueden ser abordados dichos inconvenientes desde una perspectiva interdisciplinaria. El propósito de García F. I.,(2012), es ubicar la contabilidad ambiental y social dentro del conocimiento contable con la utilización del método científico. Una vez realizados los estudios necesarios, el autor concluyó que la contabilidad social y ambiental posee su dominio propio, la misma que está avanzando en sus vinculaciones interdisciplinarias y queda en cuestión el requerimiento de relaciones entre la contabilidad ambiental y social, para abrir caminos futuros a nuevas investigaciones y vinculaciones con distintas disciplinas que sean de mayor beneficio.

2.2 FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA

2.2.1 Contabilidad ambiental

Para integrar los costos medioambientales en el lenguaje contable, es necesario establecer el inicio de la contabilidad ambiental, definiéndolo, así como en primera instancia la introducción de la dimensión económica unida al medio ambiente en la organización (De la Rosa M. , 2009).

La contabilidad no puede estar al margen de la problemática que se ha tomado como tema principal en las investigaciones, contaminación ambiental. Para ello se considera a la contabilidad como aquella manera principal, que nos ayuda con información verídica para la toma de decisiones.

Es así que la contabilidad medioambiental es manejada como un cambio a nivel social dentro de las empresas económicas, con el fin de medir las consecuencias a futuro de hacer o no hacer actos catastróficos que influyan en la sociedad sustentable y sea peligro de extinción (Birkin & Woodward, 1997).

Somoza (2016), define a la contabilidad ambiental como un punto clave el comportamiento en las empresas, esto permite medir la responsabilidad social que tiene las empresas hacia el medio ambiente y cómo influyen en cada decisión positiva o negativa que tome la misma, por lo tanto el objetivo primordial de este tema es dar a conocer las distintas formas teóricas, prácticas los fundamentos contables social y medioambiental que permita identificar soluciones favorables en el medio ambiente, sin dejar de lado los intereses económicos de las empresas.

Se puede decir, que la contabilidad ambiental, debe tener información veraz y concreta, que permita el análisis correcto de las decisiones que las empresas tomen, para conocer de mejor manera el comportamiento ambiental que las empresas han realizado.

Los agentes que provocan la contaminación en la atmósfera son muchos, los más comunes provienen de la industria química y procesos industriales, emisiones de gases contaminantes, esto como resultado de aquellos procesos que provocan la maquinaria que en la actualidad se maneja con productos químicos contaminantes.

Tabla 3. Etapas de la Contabilidad Medioambiental.

Etapa Flexiva	La necesidad de una contabilidad ambiental y sus costos primero se enlaza con la flexibilidad, que presenta una información relativa a la acumulación del deterioro ambiental, los efectos y las causas que provocan, como resultado de la actividad económica.
Etapa de Gestación	La etapa de gestación inicia con la decisión del tipo de información ambiental que requiera, al igual que el usuario potencial.
Etapa de Estructuración	<p>Corriente tradicionalista; Esta corriente manifiesta que el tema medioambiental debe ser atendido mediante las normativas que sean venido llevando a cabo desde los años 70.</p> <p>Corriente de gestión; Esta corriente indica la estructura de la contabilidad medioambiental con la relación interna que tiene las organizaciones, para poder llevar acabo la protección de los recursos naturales.</p> <p>Corriente ontológica; Esta corriente parte de dar una explicación a la contabilidad medioambiental y el desarrollo sustentable como un planteamiento del análisis fundamental, que dan un lugar importante a la contabilidad dentro del mundo y social en la organización.</p>

Fuente: De la Rosa M. (2009)

Realizado por: Lozada Villacís María Belén

2.2.2 Tipos de contabilidad ambiental

La contabilidad es al igual que otras disciplinas científicas que no pueden permanecer al borde de la problemática ambiental, ya que debe atribuir soluciones a los problema que se presentan a causa de la contaminación que produce al crear un producto o brindar un servicio a la comunidad, lo cual significa la activa participación en el contexto del desarrollo sostenible (Ablan & Méndez, 2005). Con ello se debe conocer de mejor manera los tipos de contabilidad, para tomar

decisiones correctas que involucren de manera positiva el tema de contabilidad, costos, y sostenibilidad ambiental. A continuación, los tipos de Contabilidad Ambiental.

Contabilidad Nacional

De acuerdo a la Unión Mundial para la Naturaleza en sus siglas en inglés, IUCN (2003) la contabilidad nacional se refiere a la modificación de las cuentas nacionales con el fin de introducir los recursos naturales. El sistema de cuentas nacionales (SCN) son aquellas agrupaciones de cuentas que el gobierno de cada país recopila con el fin de registrar las actividades económicas que presentan en un tiempo estipulado. Estas cuentas económicas son calculadas para todos los países desarrollando un solo formato estándar para todos los países, con la aprobación de la División de Estadística de la Naciones Unidas (UNSTAT), esto con el fin de que todos los países lleven un solo calculo, para que puedan tomar decisiones correctas en el orden nacional e internacional.

Contabilidad Gerencial

La interrelación entre la empresa con el ambiente pueden ser medidas en temas cualitativas, cuantitativas, financieras y no financieras, es así que aparece la contabilidad gerencial ambiental, de acuerdo a la Fundación Forum Ambiental y la Agencia Europea del Medio Ambiente (1999) emitieron un documento en donde especifican tres indicadores importantes :

- ✚ Indicadores de actuación directiva; brindan información acerca de la empresa, políticas, prácticas y procedimientos a nivel general de la empresa.
- ✚ Indicadores de actividad productiva; brindan información de cómo actúa el medioambiente en las operaciones que efectúan las empresas.
- ✚ Indicadores de condiciones ambientales; miden los impactos que tiene las empresas en cuanto al medio ambiente.

Contabilidad Financiera

Se refiere a la medición de información a través del cual se une datos e informa mediante los estados financieros, el resultado obtenido de las operaciones de la empresa tomando en cuenta la relación con el medio ambiente.

2.2.3 La contabilidad sustentable

La contabilidad sustentable es aquel que debe registrar y cuantificar los gastos y costos elevados que utilizan para evitar el deterioro de los activos ecológicos. Para Jiménez (2013), la contabilidad sustentable es la generación, análisis y utilización de información financiera y no financiera destinada a integrar las políticas económicas y ambientales. La contabilidad sustentable nos ayuda a salvaguardar los bienes ecológicos que poseemos, los mismos que no se presta la debida proteccion de tanto desgaste que hay en la actualidad a causa de las industrias manufactureras, empresas que se dedican a la elaboración de productos de consumo. Es por esta razón que la contabilidad sustentable se va encaminada a los costos ambientales, esto permite saber el costo directo que representa la elaboración de productos para el mercado, teniendo en cuenta el valor de desgaste ambiental.

2.2.3.1 La contabilidad para el Desarrollo Sustentable

La contabilidad tradicional tiene como prioridad registrar las operaciones realizadas en el ente económico, sin tomar en cuenta que estos pudieran afectar de una manera negativa al ambiente, para ello es importante analizar en la contabilidad gastos, costos para reducir el impacto ambiental que producen las materias primas al realizar una fabricación de algún producto que ocasionen daños secundarios. (Peguero, Campos, & Medina, 2017). Para Castaño & Montilla (2013) se fundamenta en las relaciones que se llevan a cabo entre la naturaleza y la actividad económica, por consiguiente, la sostenibilidad busca la reestructuración ecológica y un crecimiento económico que ayude a la contribución del medio ambiente.

N.-	PRINCIPIO	DESCRIPCIÓN	GRÁFICO
1	Ética	Al tratar con los stakeholders de la compañía, la compañía mantiene estándares de cada comportamiento para los empleados, para ello las compañías éticas crean códigos de conducta y desempeñan programas de educación en ética.	
2	Gobierno	La compañía administra de manera consiente y efectiva todos los recursos de forma minuciosa, ayudando a los intereses de los stakeholders de las compañías, sin perjudicar las decisiones tomadas.	
3	Transparencia	Las compañías suministran y presentan información oportuna de los productos, servicios que presten, esto permite que los stakeholders tomen decisiones adecuadas.	
4	Relaciones de Negocio	Las compañías enlazan prácticas justas de negociación con proveedores y socios.	
5	Retorno Financiero	La compañía atribuye a los proveedores con un capital competitivo sobre la inversión y con la protección de los activos de la compañía	
6	Participación de la comunidad/ desarrollo económico	La compañía incrementa las relaciones de beneficio entre la comunidad cubriendo las necesidades de las mismas.	
7	Valor de los productos y servicios	La compañía trata de cumplir las necesidades de sus clientes.	
8	Prácticas de empleo	La compañía promueve buenas prácticas en administración y recursos humanos, lo que ayuda el desarrollo profesional de los empleados.	

9	Protección del ambiente	La compañía intenta proteger al medio ambiente, con ello promueve al desarrollo sostenible en cada producto o servicio a prestar.	
---	-------------------------	---	---

Gráfico 3. Los nueve Principios de la Sostenibilidad.

Fuente: (Marc, 2009)

2.2.3.2 Cultura y educación ambiental en la unión de la sustentabilidad ambiental al proceso de desarrollo

Según Rodríguez (2008), la cultura y educación ambiental es importante para la unión de la sustentabilidad ambiental, ya que es un proceso de aprendizaje y comunicación relacionadas directamente con los seres humanos y el medio ambiente, esto les permite ser responsables y eficazmente en la solución de los problemas ambientales que se están presentando, gestionando el uso adecuado de los recursos y servicios ambientales, teniendo así una mejor calidad de vida y la conservación ambiental.

Santos (2004), manifiesta que la educación ambiental, se origina como una necesidad en este proceso de salvar a la humanidad, salvaguardando el medio ambiente, por consiguiente es un medio para adquirir las actitudes y conceptos para cuidar y construir una estrategia a los sistemas ambientales. Se considera como un de los elementos más decisivos en la transición hacia una fase ecológica, que ayude a rebasar la crisis por la cual se está atravesando y se permita realizar un nuevo estilo de vida.

2.2.3.2.1 El Sistema de Gestión Ambiental (SGA) en las empresas.

El sistema de Gestión ambiental integra estrategias de negocios, para reducir riesgos e incrementar oportunidades de trabajo al mismo tiempo evitar la contaminación ambiental, realizando un enfoque a la duración del producto, implementando ventajas competitivas. Sosa, Hernández, & Arencibia (2007), manifiesta que la incorporación de la variable “medio ambiente” dentro de la gestión empresarial se ha transformado en una necesidad injustificable para aquellas empresas que no quieran

actuar de una manera positiva y deseen cumplir con cada una de las obligaciones que tiene para la sociedad en la que se encuentran sumidas.

Al implementar un Sistema de Gestión Ambiental en una organización, se presentan retos realmente importantes los mismos que pueden ser expuestos en las empresas, teniendo en cuenta la competitividad de cada producto que se expone en el mercado. Es así que en el sistema de gestión ambiental en la empresa se requiere establecer un proceso sistemático de control de las implicaciones ambientales.

Por lo tanto, el Sistema de Gestión Ambiental (SGA) se presenta como uno de los principales retos que que puedan tener las organizaciones en el mercado económico actual. Teniendo un sistema de gestión ambiental las organizaciones establecerán un proceso sistemático de control de sus alcances medioambientales (Sosa, Hernández, & Arencibia, 2007).

El sistema de gestión ambiental contribuye a que una organización tome medidas a futuro para prevenir la contaminación y a reducir los aspectos ambientales producidos en los procesos productivos, a su vez favorece el cumplimiento de los requisitos legales que la organización pueda tener (Grijalbo, 2017).

2.2.3.2.2 Mejoras del Sistema de Gestión Sostenible para las Organizaciones

Según Sosa, Hernández, & Arencibia (2007) la sostenibilidad permite garantizar la demanda y las necesidades existentes sin poner en riesgo las futuras capacidades para poder satisfacer las necesidades. Este término nace de los años 80^a raíz de diversas perspectivas científicas que presentaba la relación entre el medio ambiente y la sociedad.

Tabla 4. Mejoras del Sistema de Gestión Sostenible

Mejoras Ambientales	Disminución de la contaminación, del consumo de energía. Sustitución de energía fósil por energía renovable. Optimización de Agua.
Mejoras Sociales	Aumento de horas de capacitación para el ahorro de energía. Elevar las condiciones de seguridad y ambiente laboral. Promover la contratación de personas con un alto índice de desempleo.
Mejoras Económicas	Aumento de la productividad con el incentivo y mejor formación a los trabajadores. Disminución de gastos como efecto del ahorro y eficiencia energética. Ahorro de los costos de producción gracias a la optimización del uso de materias primas y recursos naturales.

Tabla 5. Mejoras del Sistema de Gestión Sostenible

Fuente: (Sosa, Hernández, & Arencibia, 2007)

Realizado por: Lozada Villacís María Belén

2.2.3.2.3 Qué es la Organización Internacional de Normalización (ISO)

La Internacional Organization for Standardization (ISO), comenzó a los pocos años de la segunda guerra mundial, las ISO es una organización no gubernamental internacional con residencia en Ginebra, esto con más de 100 países asociados. Esta norma no está afiliada a las Naciones Unidas ni mucho menos a Organización Europea (Cascio, Woodside, & Philip, 1997). Las normas ISO, son aquellas que regulan la calidad de los bienes y servicios que ofrecen las empresas, al igual que temas ambientales que favorecen o desfavorecen en la producción, las labores de ISO están integradas por comités técnicos.

En 1980 se crea las normas ISO, el comité técnico toma el reto de desarrollar estas normas que no solamente van encaminadas en lo científico sino a la administración y empezaron a elaborar normas populares y de gran éxito, la norma ISO 9000 fue terminada en 1987 las mismas que han sido reconocidas y tuvo acogimiento mundial, por lo que la institución tomo confianza para desarrollar otras normas organizacionales.

2.2.3.2.4 Relación entre las Normas ISO 9000 y la Norma 14000

Según Martínez & Rosenfeld (2016), las normas ISO 9000 y las Normas ISO 14000 tienen en mismo objetivo de desarrollar normas de procesos más que de desempeño, mientras que los Sistemas de gestión de calidad desarrollen más atención a los clientes, los Sistemas de Gestión Ambiental tiene su objetivo dirigidos a las expectativas de un amplio espectro de partes interesada dentro del entorno ecológico.

Tabla 6. Comparación de ISO 9000; ISO 14000

	ISO 9000	ISO 14000
METAS	Facilita a las organizaciones proveedoras un medio de requerimientos de calidad, exaltando los logros de la organización que ha tenido un desempeño en tanto a los objetivos que ha desarrollado con alta calidad.	Facilita a las organizaciones los elementos de un sistema de administración ambiental, facilita ayuda a las organizaciones que pongan en práctica y alcancen una mejoría en un sistema de administración ambiental.
ESTRUCTURA	Tiene actividades de administración y requerimientos de procesos.	Tiene un modelo de negocios del tipo planificar-hacer.
CONTENIDO	Tanto ISO 9000 Y ISO 14000 comprenden los elementos de la responsabilidad de la dirección, control de documentos, capacitación, vigilancia y medición.	Tanto ISO 9000 Y ISO 14000 comprenden los elementos de la responsabilidad de la dirección, control de documentos, capacitación, vigilancia y medición.

Fuente: (Cascio, Woodside, & Philip, 1997)

Realizado por: Lozada Villacís María Belén

2.2.3.2.5 La normativa contable y los costos medioambientales.

Desde el año 1993, distintos profesionales contables a nivel mundial presentaron la declaratoria de la necesidad de los costos medioambientales. Para ello los países de España y Argentina son los principales protagonistas en dicha declaratoria al cuestionar la contabilidad en un enfoque medioambiental y promover su evolución,

indicando la posibilidad de que las normas contables sean un complemento esencial (De la Rosa M. , 2009).

La normativa contable es el eje de las normas, principios o estándares contables cuyo objetivo es guiar el registro, cuantificación y presentación contable de los datos económicos que obtenga las empresas, esta normativa cuenta con dos niveles:

Tabla 7. Tipo de normativa Contable

Normativa emitida por los países	Atiende las distintas particularidades de cada país, teniendo en cuenta tipos de negociación, situación monetaria, aplicación contable y otras circunstancias específicas que sean de relevancia, siempre y cuando la línea de la normativa local cumpla con cada una de las normas internacionales impuestas.
Normativa emitida internacionalmente	Estas normativas son estudiadas, analizadas, desarrolladas y presentadas por un comité de normas contables (IASB International Accounting Standards Board), este comité está conformado por 14 miembros de distintos continentes del mundo como es; Asia, Norteamérica, Europa etc.

Fuente: De la Rosa, M (2009)

Realizado por: Lozada Villacís María Belén

Es así que las normas de contabilidad internacionales son el discurso dominante en la contabilidad empresarial, para lo cual, define la regulación contable y fija un pensamiento directo en el tratamiento contable. Esto defiende la armonización internacional, eliminando así la complejidad que tiene entre países para que todas las empresas tengan la misma competitividad global auténtica (Cea, 2001).

En la actualidad existe una disposición entre las normas internacionales y nacionales de contabilidad que definen la aplicación de reglamentaciones ambientales. En el boletín N.-8 Normas Supletorias, se establece que, de no existir normas nacionales en el país, se tendrá la autorización de que las normas internacionales sean aplicadas sin ninguna restricción, asumiéndolas como normas supletorias (Cea, 2001)

Las normas contables engloban los principios como un término genérico, sin discrepar su emisión nacional e internacional, sin embargo, el uso de las normas de contabilidad es una debilidad en las organizaciones, al no aplicar los reglamentos de mejor manera para conservar los temas ambientales. Además de las normativas contables que existen, hay dos tipos de norma con aplicación semejante, estas son; las dictadas por las comisiones bancarias, de valores y de comercio las mismas que son emitidas para proteger el interés de los inversionistas, sin afectar el interés de proteger al medio ambiente.

2.2.4 Costos ambientales

Según Macías (2006) provienen de actividades específicas, que inciden negativamente sobre el medio ambiente, la sociedad y la economía dentro de la institución, mientras que Cabrini , Calcaterra , & Lema (2011) los costos ambientales son aquellos en los que se incurre o puede existir una calidad ambiental deficiente, es por esta razón que en los últimos tiempos ha crecido el interés en incorporar indicadores correctivos, preventivos y condiciones ambientales de la sociedad al análisis de los sistemas de producción.

2.2.4.1 Costos preventivos

Como manifiestan los autores Chirinos & Urdaneta (2009) son aquellos que están destinados a evitar que los productos o el procesos productivo de la empresa genere algún tipo de impacto negativo sobre el ambiente, adicional los costos que se emplean en la capacitación del personal, las nuevas tecnologías que se emplea para una producción limpia; para medir este tipo de costos es necesario hacer un estudio a los siguientes:

2.2.4.1.1 Estudio de desechos

Para Saéz & Urdaneta (2014) el estudio y manejo de residuos tiene una extensa relación con la salud de la población, en la que se ha presentado varias situaciones que han puesto en riesgo la vida humana y medioambiente; tales como enfermedades

bacteriales mismos transferidos por los residuos como vectores que se alimentan y reproducen en los residuos.

La afectación de los residuos sobre la tierra, el agua y el aire representa un riesgo para quienes viven a los alrededores de los vertederos y acumulación de desechos, debido a los gases que emanan por la descomposición, es por esta razón que se investiga y se realiza estudios que permita contraer todos esos desechos tóxicos y no degraden el ambiente.

2.2.4.1.2 Contaminación ambiental

La contaminación Ambiental es un tema preocupante, en la actualidad existen muchos factores que están destruyendo de manera alarmante el medio ambiente, existe uno principalmente que juega un papel importante en el calentamiento global y la salud humana. Es problema ambiental en el cual el hombre dio origen hace mucho tiempo, generando impactos negativos sobre los recursos naturales (Pineda , s.f.). Por lo tanto la contaminación ambiental es la introducción de químicos y gases que impactan al ambiente, la salud y calidad de vida de la población

2.2.4.1.3 Auditorías ambientales

Para Rodríguez Ruiz , Alcaide Arenales , Castro Guevara , & Rodríguez Fernández , (2012) las auditorías ambientales son aquellas en las que se evalúa la eficiencia del sistema de gestión ambiental ,las mismas que pueden ser dirigidas por personal de la organización o por personal externo, es decir que la auditoría ambiental comprende de una evaluación sistemática destinados al bienestar y protección ambiental.El objetivo de una auditoría ambiental es facilitar el control de las prácticas que tengan algún efecto sobre el ambiente, el cuál les permita cumplir objetivos propuestos y conocer el estado medioambiental.

2.2.4.1.4 Supervisión de procesos y productos

El comercio mundial de alimentos alcanza enormes proporciones monetarias, es por esta razón que en las empresas se ha implementado un sistema de supervisión de los

procesos que implica elaborar un producto para posteriormente ser expuesto al mercado. Para esto los requisitos en materia de alimentos especificados por las autoridades de control, se refieren a los aspectos básicos de la higiene de los alimentos (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación, 1996). Muchos países a medida que se van desarrollando, toman conciencia de las enfermedades transmitidas por los alimentos que no son debidamente elaborados por falta de control en sus procesos, esto alarma a la sociedad respecto a la calidad de suministro alimentario.

2.2.4.1.5 Estudios ambientales

Para Carlini (2007) realizar estudios ambientales es tener las ideas fijadas con objetivos a evaluar sobre los riesgos geológicos ambientales, para llevar un análisis de los factores que intervengan para posteriormente realizar los respectivos estudios tales como :

- ✚ La evaluación de selección preliminar del área donde se realizará el estudio.
- ✚ La importancia de los posibles impactos ambientales que la actividad puede producir sobre los factores ambientales señalados.
- ✚ Las normas legales y técnicas aplicables a la actividad.
- ✚ Las medidas de prevención, mitigación y/o corrección previstas.

2.2.4.1.6 Maquinarias y equipos

La maquinaria se ha convertido en un eje principal para las industrias manufactureras destinadas a una mejor comercialización de productos y procesos, mismas que se han implementado equipos a favor del ambiente, es por esta razón que las empresas del sector han incrementado su productividad y sus ventas en los últimos años, teniendo acogida con las nuevas técnicas de manejo y control. (Informe Sectorial, 2016). Al implementar maquinarias de este tipo que ayude a cuidar el planeta y no contaminar con gases tóxicos que expulsaban las maquinarias que usualmente se utilizaban para la transformación de productos, ha ayudado de manera positiva ya que varias empresas se han acogido a esta ayuda y compromiso ambiental

2.2.4.1.7 Pruebas de contaminación

La presencia de sustancias contaminantes puede ser en ocasiones a causas naturales, como la actividad volcánica o los incendios forestales que no sean manipulados por el hombre. Sin embargo, durante los últimos años la contaminación a causa de las industrias ha sido peligrosa ya que el uso de combustible fósiles ha incrementado para abastecer a las maquinarias que cumplen su función de elaboración y transformación de productos para ser expuestos al mercado. Por ello, las instituciones encargadas de la protección ambiental han inducido a una serie de pruebas con el fin de proteger el ambiente, aplicando normas y leyes que ayuden a mejorar las condiciones ambientales (Centro Nacional de desarrollo curricular en sistemas CEDEC, s.f.)

2.2.4.1.8 Procesos amigables

Las empresas, con sus procesos productivos y actividades mercantiles o de prestación de servicios, consumen gran cantidad de recursos naturales y generan muchos residuos, siendo así responsables en gran medida de la degradación ambiental. Sin embargo, también disponen de conocimientos y capacidad de investigación y tecnológica para aplicar mejoras continuas en el sistema productivo, reduciendo de esta manera el consumo de recursos y la contaminación ambiental (Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural, s.f). Por esta razón es necesario aplicar procesos amigables, e introducir cambios en la organización promoviendo el buen comportamiento y hábitos de la sociedad para impulsar el ahorro.

2.2.4.1.9 Productos amigables con el ambiente

En la opinión de Paladines Ormaza, Campozano Pezo, Cano Guerrero, & Sánchez Pinales (2017) el uso de productos que no sean dañinos para el ambiente hará que el planeta sea mas saludable, el remplazar alimentos sanos por comida rápida ayuda a la salud humana, en donde los productores generan alimentos para animales, que difunden la economía del país a base de los agricultores que se dedican a la crianza y comercialización.

2.2.4.2 Costos correctivos

Así añade Chirinos & Urdaneta (2009) estarían relacionados con el manejo de la supreción de los desechos contaminantes que se hayan producido, los costos de la degradación del medioambiente y liberación de aire limpio. Esto además de beneficiar a la empresa, ayuda a implementar programas de cuidado y protección ambiental teniendo como propósito el cuidado y bienestar del mismo. Para medir este tipo de costos es necesario hacer un estudio a los siguientes:

2.2.4.2.1 Limpieza ambiental

La presencia de sustancias tóxicas en los productos de limpieza ocasiona daños a las personas y al medio ambiente. La prevención del daño nos invita a identificar qué sustancias son las más peligrosas y cómo y en qué procesos se emplean; para luego eliminar su empleo, sustituyéndola por otra más inocua o por cambios en el proceso. Al eliminar las sustancias peligrosas presentes en los productos de limpieza, se elimina el riesgo desde la fabricación del producto, el uso y la eliminación. Para esto es necesario capacitar al personal para que realice una limpieza general aplicando los conocimientos obtenidos (JORNADAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN, 2006)

2.2.4.2.2 Cuentas ambientales

Para Isa , Ortúzar , & Quiroga (2005) El interés por elaborar cuentas ambientales en los países de América Latina y el Caribe surge a comienzo de los años noventa ante la necesidad de describir y cuantificar en forma explícita y coherente las interrelaciones entre el medio ambiente y la economía. Las Cuentas Ambientales en los países de América Latina y el Caribe han experimentado un desarrollo parcial y desigual. Si bien es cierto que a comienzos de los años noventa varios países, con el auspicio de organismos internacionales, elaboraron proyectos, algunos de carácter experimental para iniciar el proceso de elaboración de cuentas ambientales, la mayoría de ellos no lograron desarrollar las etapas siguientes y los proyectos no fueron concluidos por falta de capacidad técnica o por no disponer del financiamiento necesario. Sin embargo, el tema ha sido reactivado en años recientes

por parte de varios países de la región y actualmente han comenzado a elaborar planes para implementar un sistema de cuentas satélites del medio ambiente.

2.2.4.3 Condiciones ambientales de la sociedad

Para Falcón M & Solanet (2016) el calentamiento global es seguramente la cuestión más relevantes en los últimos tiempos, es por esta razón que el mundo sufre importantes problemas ambientales y a pesar de la conciencia que hay en ellos, las políticas han sido erráticas, es así que la sociedad se ha venido involucrando en temas de cuidado ambiental incentivando a las industrias al manejo correcto de maquinarias aportando un valor adicional al producto adquirido.

2.2.4.3.1 Modelos de costos medioambientales contables

Al hablar de modelos de costos medioambientales contables, se inicia de una representación y composición de varios elementos que se integran entre sí, con el fin de lograr un resultado con funcionamiento particular, los modelos que se han diseñado mediante los costos ambientales son tres:

En la opinión de De la Rosa M (2009), el modelo contable parte desde el instante en que una planta realiza una acción de prevención o corrección, sobre algún tema ambiental que se da por la actividad productiva de ensamble o fabricación que las empresas elaboran, para brindar un bien o un servicio a la sociedad, con el fin de satisfacer necesidades. Tal es el caso que no todas las empresas utilizan una actividad que prevenga efectos en el ambiente, ya que toda actividad productiva ocasiona una afectación medioambiental.

Los procesos productivos tienen un control de los costos de producción para establecer un valor unitario de cada producto que sea fabricado, también hay que tener en cuenta que dicho costo medioambiental no es costado en la actualidad por las empresas, y lleva como una de las características principales la inexperiencia en el control. La perspectiva de los modelos de costos medioambientales, lo asemeja como un modelo mixto es decir una parte variable y fija, la misma situación que la integra a la teoría de costos directos o variables en la contabilidad de gestión. La

parte variable es aquella cuya emisión ambiental influye de manera directa en el desembolso, por otro lado, la parte fija, es la que sin importar la emisión ambiental, el valor del desembolso es el mismo (De la Rosa M. , 2009)

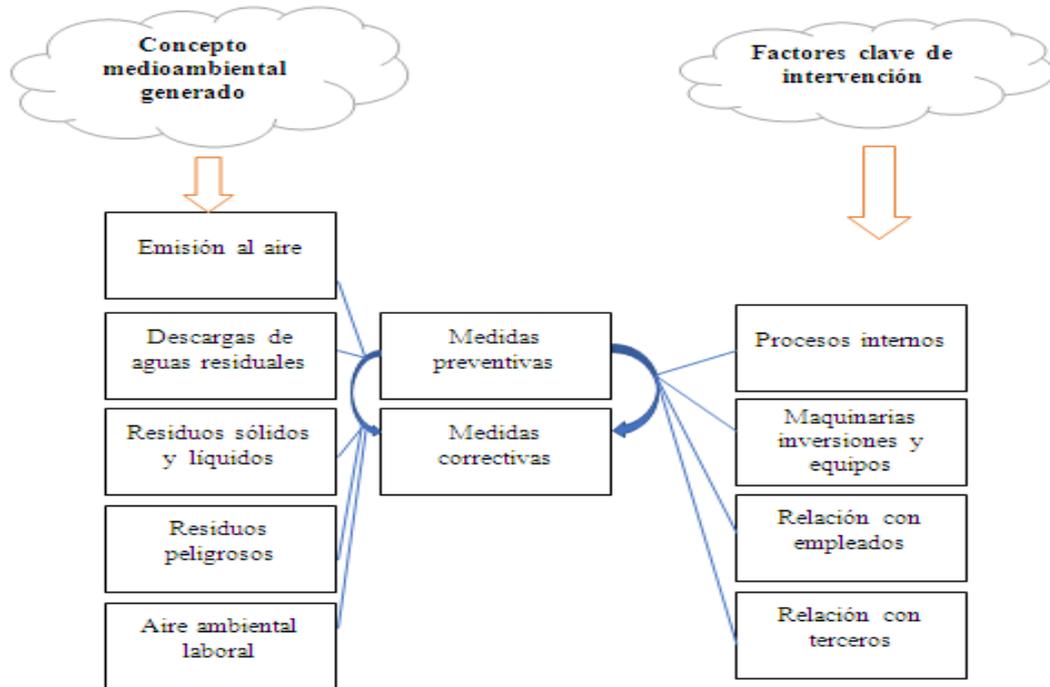


Gráfico 4. Costos medioambientales.

Fuente: De la Rosa M (2009).

Realizado por: Lozada Villacís María Belén

Para ello las emisiones que se generan en los procesos pueden ser identificadas y ejecutarse en medidas preventivas o correctivas en factores; las inversiones, maquinarias y procesos internos, la relación con empleados y terceros. Es aceptable que los factores sean de uso indistinto simple o a su vez combinados, de acuerdo a la manera en cómo sean utilizadas las medidas ambientales.

Tabla 8. Modelos de Costos Ambientales.

Modelo de Normativa Contable	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Predomina el uso de la teoría de costos de transacción, con el fin de identificar los costos. ➤ El comienzo de los costos medioambientales parte de la producción y la operación de la empresa. ➤ El modelo está compuesto por informes financieros, no financieros e información de la evolución ambiental.
Modelo de Normas ISO	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es una combinación de costos de transacción y costos de gestión. ➤ Se atribuye a los costos de producción y aspectos importantes externos. ➤ Este modelo no es de uso general, es más bien de uso plenamente teórico.
Modelos combinados (Norma Contables y Normas ISO)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Esta combinación utiliza los costos ISO y la teoría de costos de gestión, para poder identificar los costos medioambientales. ➤ El origen se atribuye a la producción, los costos internos y a la operación de la organización. ➤ Los usuarios de esta información son los stakeholders.

Fuente: (De la Rosa & Plaza , 2009)

Realizado por: Lozada Villacís María Belén

2.2.4.3.2 Reglamentaciones ambientales nacionales

Las reglamentaciones ambientales obligan a los que propagan la contaminación a ejercer controles cautelosos y cumplir con evaluaciones constantes de las emisiones que expulsan al aire, agua y residuos. Las disposiciones reglamentarias, al ser un marco legal para las entidades económicas, provocan e las empresas el correcto funcionamiento de medidas de control de emisiones de descarga de residuos, que presenta una gestión medioambiental formal e informal (Ariza, 2007)

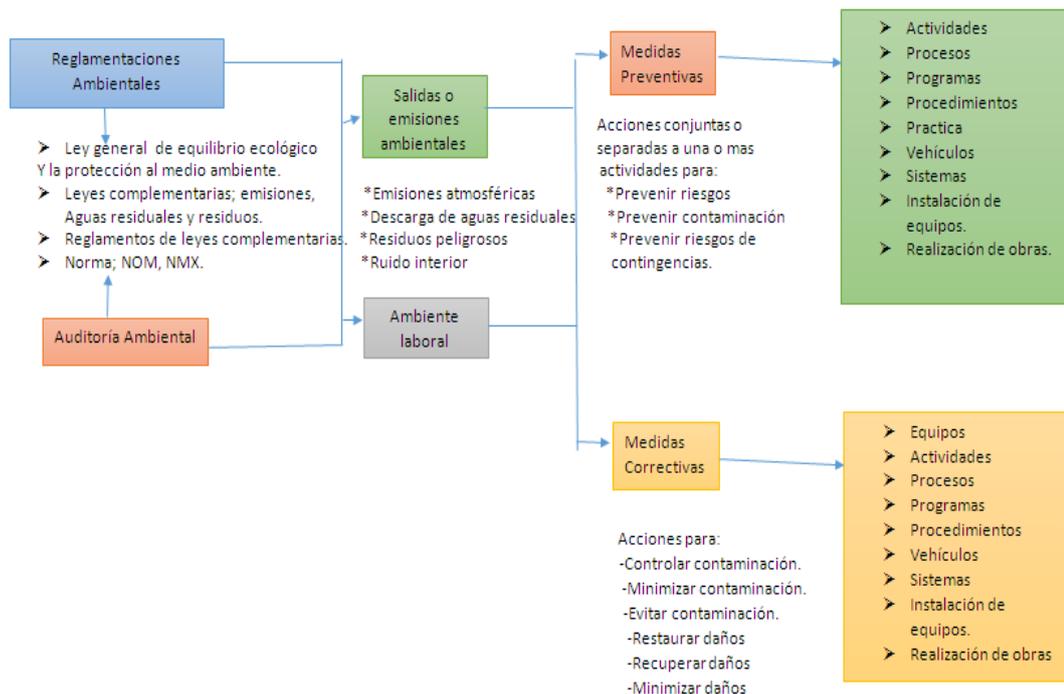


Gráfico 5. Marco legal Ambiental para la Industria

Fuente: Sosa, Hernández, & Arencibia, (2007)

2.2.4.3.3 Tratamiento contable que se le puede dar a los costos ecológicos

Según Sosa, Hernández, & Arencibia (2007), cuando una empresa tiene un visión positiva en la búsqueda del beneficio para el medio ambiente el solapamiento de los objetivos económicos y ecológicos, uniéndose con la seguridad y salud de sus colaboradores el beneficio sería mucho mejor, esto se da cuando la empresa maximiza sus objetivos financieros y el cliente puede satisfacer sus necesidades producto de la empresa, por lo tanto el medioambiente sale beneficiado mediante una minimización del impactó que ha causado en los anteriores años.

Podemos decir que la contabilidad puede y debe convertirse en un elemento que ayude con información los esfuerzos que realizan las empresas para poder ayudar de cierta manera a la contaminación ambiental que a diario se presenta, teniendo un enfoque positivo, con ello la contabilidad aportaría con ideas que les permita a los gerentes y directivos de las empresas a cuantificar los costos incurridos en estos esfuerzos que realizan las empresas.

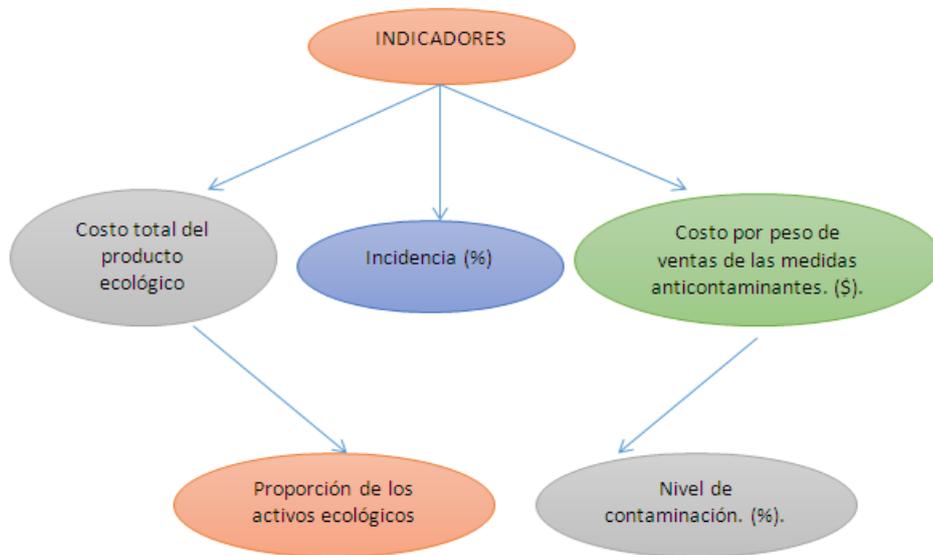


Gráfico 6. Indicadores de Sistema de Gestión Medioambiental
Fuente: Sosa, Hernández, & Arencibia, (2007)

2.2.4.3.4 Acuerdos internacionales para el cuidado del medio ambiente

Los acuerdos internacionales, son acuerdos planteados entre las naciones del mundo con el fin de alcanzar un propósito positivo a favor del medio ambiente, a lo largo de las actividades industriales y políticas económicas en el mundo se ha ido sobre explotando los recursos naturales para satisfacer las necesidades. Esto ha venido generando varias alteraciones en el ecosistema dañando una gran parte el planeta (Gonzalez, 2018).

La problemática del medio ambiente ha sido un tema de muchas investigaciones, por ello todos los países tienen un interés político por salvaguardar recursos y han empezado a encaminarse en medidas para reducir el impacto que está provocando las industrias en la naturaleza. Para ello se han realizado varios acuerdos entre países en pro del desarrollo sostenible, cuidar la fauna y flora del medio ambiente y poder llevar una producción más limpia sin contaminantes venenosos.

A continuación, los acuerdos internacionales principales que tiene relación con una producción más limpia y sin contaminantes:

Tabla 9. Acuerdos internacionales para el cuidado del medio ambiente

Acuerdos Internacionales	Vigencia	Objetivo
Carta Mundial de la Naturaleza	28 de octubre de 1982	Este acuerdo fue aprobado por la Asamblea General de las Naciones Unidas, lo cual se enfoca en estrategias mundiales para la conservación de recursos naturales y preservación del medio ambiente. El objetivo principal de este acuerdo es la apertura de nuevos planes a largo plazo que ayuden a incrementar el desarrollo económico, controlen el crecimiento de la población y mejoren la calidad de vida con el fin de salvaguardar los recursos naturales para las generaciones futuras.
Protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadoras de la capa de ozono	26 febrero de 2005	Establece un acuerdo para proteger la capa de ozono que es destruida por los gases químicos que producen las industrias, aprobando un informe en el cual ratifica un calendario obligatorio para la eliminación absoluta de sustancias que dañen a la capa de ozono.
Convenio Marco de la Diversidad Biológica	29 de diciembre de 1993	Este tratado establece obligaciones de mantener los sustentos ecológicos dentro del desarrollo sustentable, la conservación de la Diversidad Biológica, el uso sostenible la distribución equitativa de los beneficios derivados de los recursos genéticos.
Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes COPs	17 de mayo del 2005	Su objetivo principal es terminar con la liberación y el uso de los contaminantes peligrosos que son emitidos inconscientemente en los procesos industriales
Convenio de Basilea sobre movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos	5 de mayo de 1992	Tiene como objetivo minimizar y reducir los desechos peligrosos en cantidad y alejarlos del ambiente.
Convenio de Rotterdam sobre procedimiento de consentimiento fundamentado previo sobre ciertos productos químicos peligrosos objeto del comercio internacional	24 de febrero 2004	Este convenio permite que los países importadores identifiquen los altos grados de contaminación químicos que no puedan manejar; esto permite contribuir a un uso no contaminante de productos químicos peligroso.
Protocolo de Kyoto	26 de febrero del 2005	Este convenio tiene como objetivo principal reducir las emisiones de gases tóxicos de efecto invernadero expulsado en gran cantidad por los países industrializados, además de establecer medidas que permitan a los países vender y comprar desechos de emisión entre los mismos.

Fuente: Acuerdos internacionales para el cuidado del medio ambiente (ONU)

Realizado por: Lozada Villacís María Belén

2.2.4.3.5 Constitución Nacional del Ecuador

En la Constitución de la República del Ecuador, Asamblea Nacional (2008), **Art. 397** señala que en caso de daños ambientales el Estado actuará de manera rápida y ayuda al subsidio, para garantizar la salud de la sociedad y la reestructuración del ecosistema, además imponiendo una sanción aquellos que no respeten el cuidado ambiental, degraden y perjudiquen con su actividad comercial el daño que produce.

Art.15 Uso adecuado de tecnologías ambientales limpias y de energías alternativas que no tengan contaminantes y de bajo impacto ambiental. Prohíbe el uso de materiales químicos y contaminantes ecológicos para su posterior comercialización al mercado.

Art.71 Realizar constantemente el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos de la naturaleza.

Art. 73 Precaución y restricción para las actividades que puedan dañar los recursos naturales, mismo que puedan provocar la extinción de las especies. Teniendo en cuenta siempre las reglas que rigen al cuidado ambiental.

Art. 86 Inciso 6, los seres humanos deben respetar el derecho a la naturaleza, salvaguardando un ambiente sano y más limpio, consumiendo recursos naturales con medida sustentable.

Art. 326 Inciso 5 Los trabajadores, tienen derecho a un ambiente sano, limpio, y propicio para una higiene y buen bienestar.

Art. 396 Adoptar políticas y medidas que eviten los impactos ambientales que produzcan cambios negativos, estableciendo medidas que ayuden a que no se siga degradando por el uso de tecnologías.

Art. 403 No se realizará convenios que contengan reglas que disminuyan la conservación y el manejo ambiental.

Art. 21 Se incluirán en los sistemas de manejo ambiental estudios de líneas de base, evaluación de riesgos, planes de contingencia, seguimiento y control ambiental, una vez cumplido con estos requisitos el ministerio procederá a otorgar o negar la licencia legal.

2.2.5 Preguntas directrices

¿Qué tipo de costos ambientales reconocen las empresas del subsector de Fabricación de alimentos para animales?

¿Cuál es el nivel de inclusión de los costos ambientales en los procesos tradicionales de contabilidad ambiental en el subsector de Fabricación de alimentos para animales?

¿Qué método sería el adecuado para la valoración de costos ambientales que sea aplicable a la contabilidad de las empresas del sector?

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 MODALIDAD, ENFOQUE Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN

3.1.1 Modalidad

3.1.1.1 Modalidad observacional o no experimental

Según Cortes & León (2004), el estudio no experimental es aquella que no manipula libremente aquellas variables que van hacer estudiadas, lo que hace este tipo de estudio no experimental es observar hechos que han existido. De igual manera Hurtado & Toro (2007), en su opinión, la observación es el contacto directo con la realidad o los objetos del cual seran estudiados. De tal manera que la observación juega un papel imporatante dentro de la investigación, ya que el investigador puede observar los hechos directos con sus propios sentidos, para posteriormente identificar el problema que se presenta.

Por consiguiente, el presente estudio no realiza manipulación alguna de sus variables de investigación; es decir que sólo se limitó a hacer una observación de los datos obtenidos de la población. Para ello estos estudios no realizan manipulaciones deliberadas de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos, porque en un estudio no experimental no se construye ninguna situación, sino que se observan situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente por el investigador. En la investigación no experimental las variables ya han ocurrido y no pueden ser manipuladas, el investigador no tiene control directo sobre las variables, no puede influir sobre ellas porque ya sucedieron, al igual que sus efectos.

3.1.1.1.1 Modalidad observacional transversal

3.1.2 Enfoque

Según Guerrero (2014), el enfoque cuantitativo consiste en contrastar hipótesis desde el punto de vista probabilístico para partir con teorías generales, en la observación cuantitativa se tiene presente datos observados, objetivos y características que respondan de una u otra manera a un estímulo. Así también Hernández, Fernández, & Baptista (2014) manifiestan que el enfoque cuantitativo es aquel que utiliza la recolección de datos para posteriormente efectuar un análisis estadístico, con el fin de conocer comportamientos existentes que se lleven y probar varias técnicas para ponerlas en práctica, obteniendo varias conclusiones. De acuerdo a lo expuesto, en la investigación se utilizará un enfoque cuantitativo, ya que se estudia un método medible que cuantifica la variable de los costos ambientales del sector industrial de elaboración de alimentos para animales en la Provincia de Tungurahua .

3.1.3 Nivel de investigación

3.1.3.1 Nivel exploratorio

De acuerdo a lo establecido por Cortes & León (2004) la investigación exploratoria se efectúa cuando el tema de investigación no se ha estudiado con anterioridad, el cual se tiene muchas dudas o preguntas que se quieran resolver, es así que el estudio exploratorio sirve para familiarizarse con temas desconocidos que no hayan sido tratados como tema principal de estudio. De la misma manera Herrera, Medina, & Naranjo (2004) manifiestan que la investigación exploratoria reconoce variables de interés investigativo. Es por ello que esta investigación presenta un nivel de estudio exploratorio ya que permite involucrar aspectos reales que se presenta tales son los costos ambientales, la contabilidad ambiental, lo cual embarca a una problemática en contabilidad, costos y sustentabilidad.

3.1.3.2 Nivel descriptivo

Según Ferreyra & De Longhi (2014), la investigación descriptiva tiene el fin de identificar los rasgos, características de un situación que ha pasado o está pasando, el objetivo principal es no establecer vínculos entre las variables en cuestión de estudio, lo que pretende es recolectar información, hechos en forma individual sobre las variables que se intervienen. Para Bernal (2010), la investigación descriptiva como su nombre lo indica describe el acto de reproducir o figurar a personas, animales o cosas, los mismos deben describir aspectos similares.

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1 Población

Según Bernal (2010), la población es el conjunto de todos aquellos elementos que sirven de muestra para la investigación, además Herrera, Medina, & Naranjo (2004) manifiestan que la población es la totalidad de elementos a investigar respecto a ciertas características, en ciertos casos no se puede investigar a toda una población por lo extensa que suelen ser o por temas económicos, por tales razones se incurre en un método estadístico de muestreo que consiste en características iguales para el tipo de investigación que se realiza. De tal manera se identifica un total de 18 empresas que se dedican a la elaboración de comida para animales en la Provincia de Tungurahua (CIU 1080.02) las cuales de detallan a continuación:

N.-	RUC	EMPRESA/RAZON SOCIAL	UBICACIÓN
1	1600002008001	Ocaña Gavilanes Regulo Amado	Baños De Agua Santa
2	1802414290001	Rosero Sánchez Jaime Gonzalo	Huachi Loreto (Ambato)
3	1801798990001	Chávez Zúñiga Salomón Iván	Huachi Loreto (Ambato)
4	1891722970001	Asociación Artesanal El Mirador Del Cantón Cevallos	Cevallos
5	1891706967001	Bioalimentar Cía. Ltda.	Pachanlica (Ambato)
6	1890148537001	Nutrición, Sales Y Minerales Nutrisalminsa S.A.	Izamba (Ambato)
7	1890153980001	Ecu cereal Ecuatoriana De Cereales Cía. Ltda.	Huachi Chico (Ambato)

8	1891710808001	Avipaz Cía. Ltda.	Atahualpa (Chisa lata)
9	1801996214001	Uzcategui Izurieta Marco Eduardo	Ambato (Ambato)
10	1803113370001	Villegas López Juan Carlos	Cevallos
11	1891717446001	Asopropec (Sociedad)	Atahualpa (Chisa lata) (Ambato)
12	0990331553001	Inprosa, Industrial Procesadora Santay S.A.	Ambato
13	1790557774001	Suministros De Insumos Avícolas Pecuarios Siap N.L. C Ltda	Huachi Loreto(Ambato)
14	1802770246001	Ichina Adame Rosa Narcisa	Huachi Loreto(Ambato)
15	1891748961001	Biopremix Cía. Ltda.	Huachi Loreto(Ambato)
16	1803133790001	Valle Parra Miguel Ángel	Yanayacu - Mochapata (Quero)
17	1891771556001	Asociación De Producción De Balanceado Virgen De Las Mercedes "Asbalvim"	San José De Poalo (Pillaro)
18	1891768660001	Davito (Sociedad)	San Bartolomé De Pinllo

Tabla 10. Empresas; Elaboración de alimento para animales.

Fuente: (SRI, 2017)

Realizado por: Lozada Villacís María Belén

3.2.2 Muestra

Según Cruz del Castillo & Olivares (2014) la muestra es un subconjunto de todos los miembros de toda una población, con varias características que cumplan sea edad, etnia, sexo, etc. Para ello este tipo de muestra suele ser costosa y necesita tener una gran inversión de tiempo para conformar una muestra y unificar los resultados de toda la población. Mientras tanto para Bernal (2010) la muestra es parte de la población que se selecciona, de la cual se toma información de lo que se va a estudiar y sobre el cual se efectuara la medición y a su vez la observación de las variables de lo estudiado. Por consiguiente, la presente investigación no aplicará ningún método de muestreo para efectuar la investigación sobre las empresas puesto que el estudio

será aplicado a la población debido a que su tamaño es accesible. Sin embargo, para la identificación del tamaño mastral para la realización de la encuesta dirigida a la sociedad se aplicará la fórmula de muestreo proporcional para poblaciones infinitas, como se detalla a continuación:

$$n = \frac{Z^2 \times P \times Q}{E^2}$$

Donde:

Z= 1.96

P= 0.5

$$n = \frac{(1.96)^2(0,5)(0,5)}{0,05^2}$$

Q= 0.5

$$n = 384$$

E= 0.05

3.3 OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE

El presente estudio hace un análisis de diversas características entorno a la contabilidad sustentable desde la perspectiva de los costos ambientales. Básicamente se efectúa un estudio de una variable de investigación que en este caso son los costos ambientales. Dichos aspectos permitirán describir e inferir cuantitativamente ciertos atributos que presentan las empresas dedicadas a la fabricación de alimentos para animales en lo que respecta a la contabilidad de costos ambientales.

La variable de costos ambientales se compone de tres dimensiones: costos ambientales preventivos, costos ambientales correctivos y condiciones ambientales de la sociedad. Los costos ambientales preventivos fueron medidos por los indicadores de : estudio de desechos, cuantificación del grado de contaminación, realización de auditorías ambientales, supervisión de procesos y productos elaborados, realización de auditorías de riesgos ambientales, realización de estudios

ambientales, cambios en equipos y maquinarias, ejecución de pruebas de contaminación, identificación de costos ambientales, control y uso de los recursos, incurrimento de procesos amigables con el ambiente y elaboración de productos amigables con el ambiente. A cada uno de estos índices les corresponde una serie de preguntas que permitirán identificar qué tipo de actividades de prevención de siniestros ambientales posee cada empresa.

La dimensión costos ambientales correctivos será cuantificada por medio de los indicadores: limpieza de contaminación, normativa ambiental, cuentas ambientales, afectación al ecosistema del aire, afectación al ecosistema de aguas residuales, afectación al ecosistema del suelo incurrimento en multas por incumplimiento de la normativa ambiental, valor a invertir en una producción más limpia, producción anual, recurso natural que contamina. Estos presentarán una serie de cuestiones enfocadas a los mecanismos o acciones en las cuales incurre la empresa para corregir siniestros de carácter ambiental.

La dimensión de condiciones ambientales de la sociedad se los medirá por medio de los indicadores: expectativas de contaminación de la población y valoración del costo ambiental.

3.4 DESCRIPCIÓN DEL TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Se ha tomado como población sujeta de análisis al sector industrial, específicamente al subsector de Fabricación de alimentos para animales, el cual está conformado por un total de 18 empresas entre personas naturales y sociedades radicadas en la provincia de Tungurahua según fuente oficial del (SRI, 2017) y de la Superintendencia de Compañías del Ecuador (2017). No se ha podido estimar el tamaño de una muestra puesto que este es accesible para el desarrollo de técnicas de recolección de información como la encuesta que va a ser el método empleado para el desarrollo de la presente investigación.

El estudio básicamente se enfocó en el análisis de fuentes primarias de información obtenidas a través de la realización de una encuesta dirigida a las empresas dedicadas a la fabricación de alimentos para animales. Para identificar la ubicación y las

características de las organizaciones se requirió depurar la base de datos del registro de todos los establecimientos económicos reconocidos por el Servicio de Rentas Internas, así como la base de datos de la Superintendencia de Compañías del Ecuador, para lo cual se indagó en la página del SRI y se descargó el archivo de Excel el cual nos detalla todas las empresas que se dedican a la fabricación de alimentos para animales, se filtró para constatar si estaban activas puesto que nos daba el detalle de cada de las empresas en estado Activo y Pasivo.

Para dar cumplimiento al objetivo específico número 1, se realizó una revisión bibliográfica para identificar los costos ambientales según la teoría y según el análisis de la estructura del proceso productivo de fabricación de alimentos de animales para posteriormente estructurar indicadores de carácter cualitativo. De esta manera, a través de una encuesta se pudo obtener información primaria de los potenciales costos ambientales que puedan incurrir las empresas e identificar el nivel de inclusión de los mismos en la metodología de contabilidad tradicional. Posteriormente se procedió a describir los resultados obtenidos de la encuesta a través de tablas de frecuencias y frecuencias relativas y gráficos de pastel para cada pregunta realizada a la muestra sujeto de análisis.

Para responder al objetivo específico número 2, para determinar el nivel de inclusión de los costos ambientales en la contabilidad de las empresas se procedió a estructurar indicadores a mérito de preguntas dirigidas al área pertinente de cada empresa que identifique si se contabilizan los costos ambientales en el método tradicional contable de cada organización. Así mismo se efectuará un análisis descriptivo de cada una de las preguntas dirigidas a las organizaciones por medio de tablas de frecuencias y frecuencias relativas, así como gráficos de pastel e histogramas.

Para cumplir con el objetivo específico número 3, se analizaron las características de cada método de valoración de costos ambientales para posteriormente determinar la forma de valoración que mejor se ajuste a las características de los procesos productivos. Posteriormente se estructuró un modelo operativo para la realización de las actividades relacionadas al desarrollo del método de valoración propuesto.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1 PRINCIPALES RESULTADOS

4.1.1 Resultados de la encuesta dirigida las empresas de fabricación de alimentos para animales.

Pregunta 1.1 ¿La empresa recicla o reutiliza periódicamente los materiales procesados?

Tabla 11. Reciclaje de residuos.

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	1	16,67%
De acuerdo	4	66,67%
Indiferente	1	16,67%
En desacuerdo	0	0,00%
Totalmente en desacuerdo	0	0,00%
Total:	6	100,00%

Fuente: Encuesta (2017)

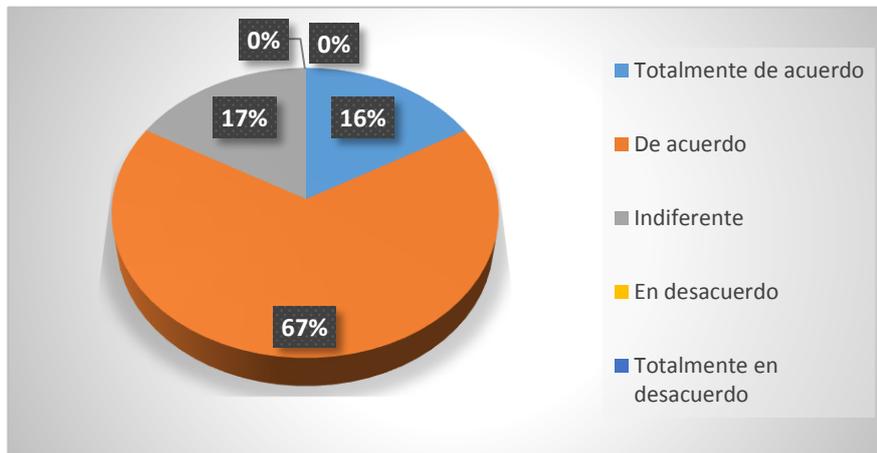


Gráfico 7. Reciclaje de residuos.

Fuente: Encuesta (2017)

Realizado por: Belén Lozada.

Análisis e interpretación

Se evidenció que la mayor parte de las empresas dedicadas a la fabricación de alimentos para animales afirmaron estar de acuerdo con que la entidad realiza actividades de reciclaje y de reutilización de materiales, representando el 66,67% de la muestra observada. En segunda instancia se ubican las compañías que fueron indiferentes al cuestionamiento y quienes determinaron estar totalmente de acuerdo, mismas que conforman el 16,67% de la muestra respectivamente. Finalmente se sitúan las empresas que afirmaron estar totalmente en desacuerdo y en desacuerdo, categorías que no registraron frecuencias de respuesta.

A pesar de que la mayor parte de las empresas incurre en actividades de reciclaje, un porcentaje también importante no recicla ningún tipo de desecho o material residual siendo que realizan el mismo proceso productivo; se consideraría que este grupo de empresas no tiene la intención de hacerlo. Una de las posibles razones serían los costos que implicaría el establecer métodos o procesos de reciclaje, puesto que más de la mitad de las empresas analizadas estarían dispuestas a invertir bajos niveles de recursos para dicho fin (véase gráfico 7). También puede darse el hecho de que la preservación ambiental no cause interés en los directivos y prevalezca el interés económico, ya que el cuidado ambiental no es un tema de importancia en la cultura del Ecuador.

Pregunta 1.2 ¿La empresa realiza periódicamente auditorías de riesgos ambientales?

Tabla 12. Realización de auditorías de riesgos ambientales

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	1	16,67%
De acuerdo	4	66,67%
Indiferente	1	16,67%
En desacuerdo	0	0,00%
Totalmente en desacuerdo	0	0,00%
Total:	6	100,00%

Fuente: Encuesta (2017)

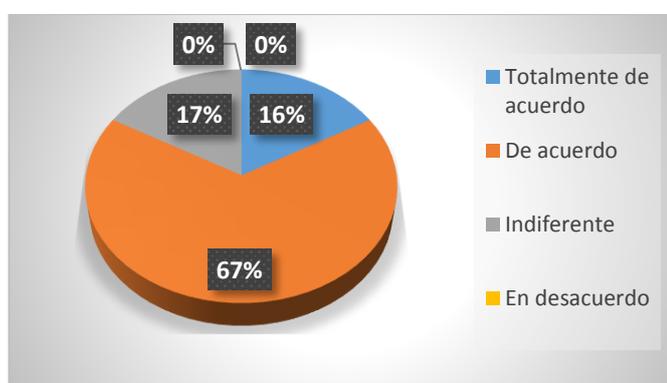


Gráfico 8. Realización de auditorías de riesgos ambientales

Fuente: Encuesta (2017)

Realizado por: Belén Lozada.

Análisis e interpretación

Se evidenció que la mayor parte de las empresas dedicadas a la fabricación de alimentos para animales afirmaron estar de acuerdo con que la entidad realiza periódicamente auditorías de riesgo ambiental, representando el 66,67% de la muestra observada. En segunda instancia se ubican las compañías que fueron indiferentes al cuestionamiento y quienes determinaron estar totalmente de acuerdo, mismas que conforman el 16,67% de la muestra respectivamente. Finalmente se sitúan las empresas que afirmaron estar totalmente en desacuerdo y en desacuerdo, categorías que no registraron frecuencias de respuesta. A pesar que la mayor parte de las empresas afirmaron que realizan periódicamente auditorías de riesgo ambiental, un porcentaje mínimo no realiza este tipo de pruebas y se le es indiferente a pesar que realizan la misma actividad productiva; se puede constatar que estas empresas no la realizan por la falta de conocimiento de la normativa.

Pregunta 1.3 ¿La empresa realiza periódicamente estudios ambientales?

Tabla 13. Realización de estudios ambientales

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	3	50,00%
De acuerdo	2	33,33%
Indiferente	1	16,67%
En desacuerdo	0	0,00%
Totalmente en desacuerdo	0	0,00%
Total:	6	100,00%

Fuente: Encuesta (2017)

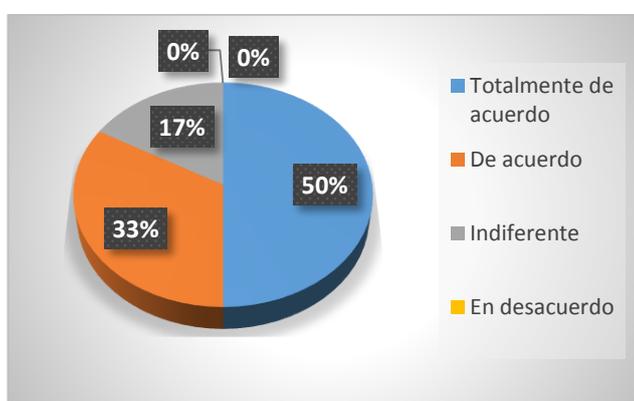


Gráfico 9. Realización de estudios ambientales

Fuente: Encuesta (2017)

Realizado por: Belén Lozada.

Análisis e interpretación

Se observó que el 50% de las empresas encuestadas están totalmente de acuerdo en que es necesario realizar estudios ambientales para el desarrollo de actividades de la empresa, mientras que el 33.33% solo está de acuerdo con dicha afirmación y tan solo un 16,67% de las compañías se mostraron indiferentes. En ningún caso de las instituciones analizadas, los responsables administrativos afirmaron estar en desacuerdo o totalmente en desacuerdo con la necesidad de realizar estudios ambientales a la institución.

La mayor parte de las empresas están totalmente de acuerdo en que se deban realizar periódicamente estudios ambientales, ya que esto ayuda a tener más control de las normas vigentes que establece el Ministerio del Ambiente y la Constitución de la Republica, con el fin de prever daños permanentes en el ecosistema. Mientras que

una pequeña parte se muestra indiferente, lo cual se interpreta como si el realizar estudios ambientales no fuese de mayor importancia para ciertas compañías, lo que presumiría la existencia de cierta preocupación o una cultura deficiente en lo que a responsabilidad ambiental respecta.

Pregunta 1.4 ¿La compañía ha realizado cambios en las maquinarias que poseen, por maquinarias que no afecten de manera negativa al ambiente?

Tabla 14. Cambios en equipos y maquinarias

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	1	16,67%
De acuerdo	3	50,00%
Indiferente	2	33,33%
En desacuerdo	0	0,00%
Totalmente en desacuerdo	0	0,00%
Total:	6	100,00%

Fuente: Encuesta (2017)

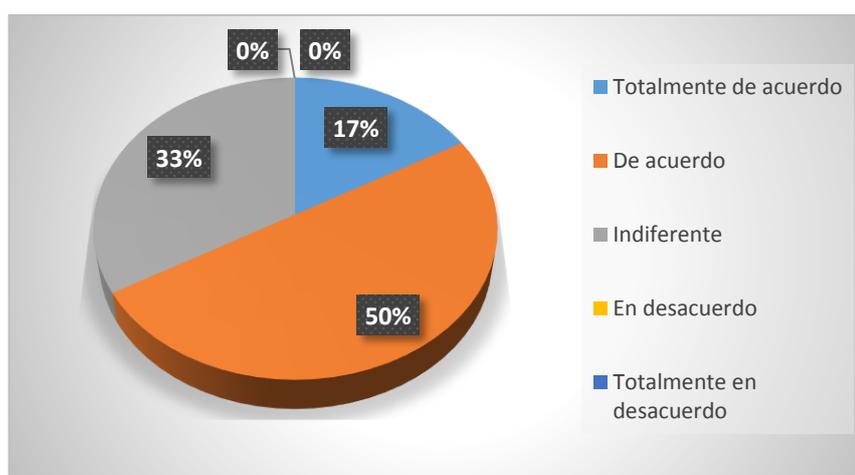


Gráfico 10. Cambios en equipos y maquinarias

Fuente: Encuesta (2017)

Realizado por: Belén Lozada.

Análisis e interpretación

Se observó que el 50% de las empresas encuestadas están de acuerdo en que se han realizado cambios en la maquinaria para no afectar al medio ambiente, mientras que el 33,33% le es indiferente dicha iniciativa y apenas un 16,67% está totalmente de acuerdo en que se han realizado cambios de este tipo. Es así que se puede afirmar que hay una cierta diferencia en las empresas que se dedican a la elaboración de

alimentos para animales, ya que en parte, las compañías si han realizado cambios en la maquinaria y equipos con el fin de contribuir al medio ambiente; sin embargo, existen empresas que son indiferentes a esta iniciativa. Esto se puede dar por la inversión que pueda causar comprar una maquinaria a un costo alto. Sin embargo es necesario considerar que dicha inversión aportaría a la conservación del ambiente, puesto que adquirir maquinaria a un costo bajo implicaría mayor contaminación.

Pregunta 1.5 ¿La compañía ejecuta recurrentemente pruebas a los materiales contaminantes?

Tabla 15. Ejecución de pruebas de contaminantes.

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	1	16,67%
De acuerdo	5	83,33%
Indiferente	0	0,00%
En desacuerdo	0	0,00%
Totalmente en desacuerdo	0	0,00%
Total:	6	100,00%

Fuente: Encuesta (2017)

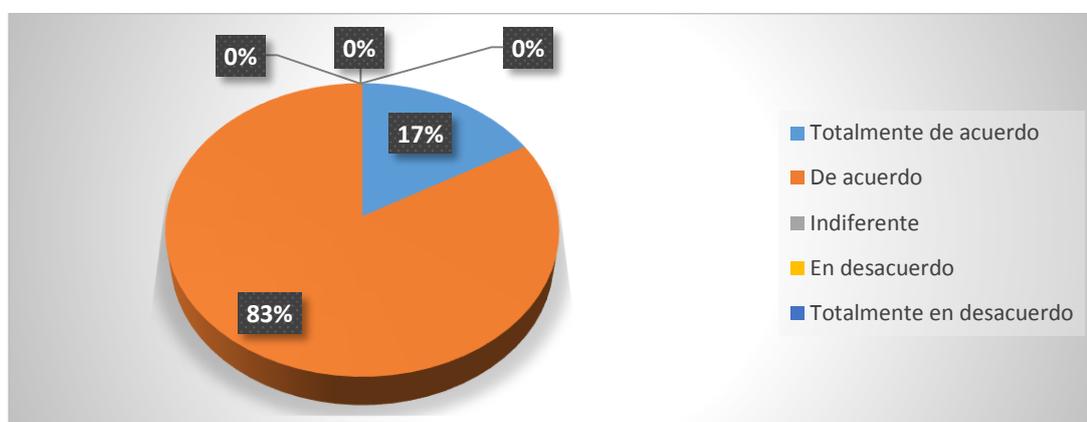


Gráfico 11. Ejecución de pruebas de contaminantes

Fuente: Encuesta (2017)

Realizado por: Belén Lozada.

Análisis e interpretación

El 83.33% de las empresas que fueron encuestadas están de acuerdo en que ejecutan pruebas recurrentes a los materiales contaminantes. El 16.67% está totalmente de acuerdo en que ejecutan pruebas recurrentes a los materiales contaminantes. En

última instancia están las empresas que se mostraron indiferentes, en desacuerdo y totalmente desacuerdo, mismas categorías que no registraron frecuencia de respuesta.

Se puede decir que la mayor parte de empresas dedicadas a la elaboración de alimentos para animales ejecutan con mayor recurrencia pruebas a los materiales contaminantes, esto les permite tener un mejor criterio de selección para la adquisición de insumos para el desarrollo del proceso productivo, de esta manera realizan productos más orgánicos ayudando así al ecosistema.

Pregunta 1.6 ¿Está de acuerdo en que los costos ambientales deban ser previamente identificados y registrados?

Tabla 16. Costos ambientales identificados.

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	3	50,00%
De acuerdo	3	50,00%
Indiferente	0	0,00%
En desacuerdo	0	0,00%
Totalmente en desacuerdo	0	0,00%
Total:	6	100,00%

Fuente: Encuesta (2017)

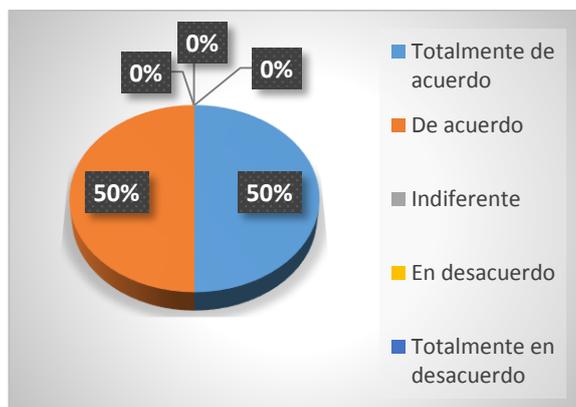


Gráfico 12. Costos ambientales identificados.

Fuente: Encuesta (2017)

Realizado por: Belén Lozada.

Análisis e interpretación

Se observó que el 50% de las empresas encuestadas están totalmente de acuerdo en que los costos ambientales son previamente identificados y registrados. En segunda instancia, el 50% restante está de acuerdo en que los costos ambientales son identificados y registrados. Las empresas en su totalidad sostienen que los costos ambientales son previamente identificados y registrados, esto ayuda de manera positiva a que las empresas tengan la ventaja de analizar previamente los estados financieros de la compañía, pudiendo así ayudar al ecosistema debido a los procesos productivos a los cuales se dedican.

Pregunta 1.7 ¿Cree usted que la contabilidad ambiental ayuda a controlar el uso de los recursos naturales?

Tabla 17. Control y usos de los recursos.

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	5	83,33%
De acuerdo	1	16,67%
Indiferente	0	0,00%
En desacuerdo	0	0,00%
Totalmente en desacuerdo	0	0,00%
Total:	6	100,00%

Fuente: Encuesta (2017)

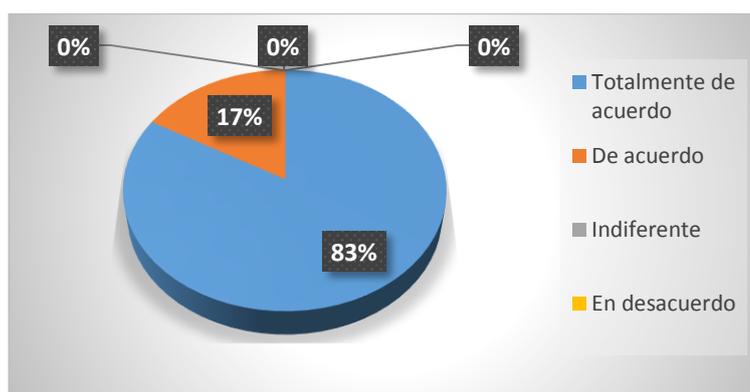


Gráfico 13. Control y usos de los recursos.

Fuente: Encuesta (2017)

Realizado por: Belén Lozada.

Análisis e interpretación

La mayor parte de empresas encuestadas afirmaron estar totalmente de acuerdo que la contabilidad ambiental ayuda y controla el uso de sus recursos, representando un 83.33% de la muestra observada, el 16.67% restante de las empresas afirman estar de acuerdo con dicha expresión. Mientras que la opción; indiferente, en desacuerdo y totalmente en desacuerdo no tuvieron ningún tipo de respuesta. Se puede decir que la mayor parte de las empresas encuestadas utilizan la contabilidad ambiental ya que están conscientes que ayuda de manera eficaz al control del uso de los recursos naturales que poseen, mismos recursos que no tiene ningún valor económico, pero que son vitales para este tipo de producción. Es así que las compañías consideran que la contabilidad ambiental es primordial para hacer un buen uso de los recursos que tenemos.

Pregunta 1.8 ¿La compañía incurre en procesos amigables con el medio ambiente?

Tabla 18. Incurrimiento de procesos amigables con el ambiente.

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Nada	0	0,00%
Casi Nada	1	16,67%
Algunos	4	66,67%
Ninguno	1	16,67%
Todos	0	0,00%
Total:	6	100,00%

Fuente: Encuesta (2017)

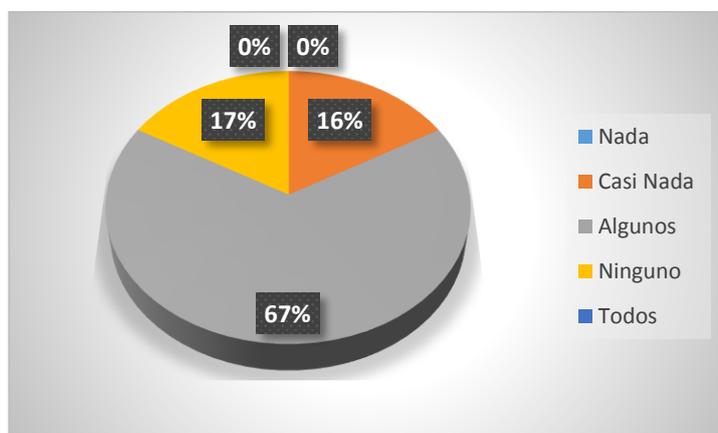


Gráfico 14. Incurrimiento de procesos amigables con el ambiente

Fuente: Encuesta (2017)

Realizado por: Belén Lozada.

Análisis e interpretación

Se evidenció que el 66.67% de las empresas dedicadas a la elaboración de alimentos para animales incurren en procesos amigables con el medio ambiente en algunos casos, mientras tanto el 16,67 % de la muestra afirmó que en ningún caso la compañía realiza procesos amigables con el medio ambiente y el 16.67% no incurre en procesos amigables con el ambiente.

Se constató que más de la mitad de las empresas incurren en procesos amigables con el medio ambiente, esto puede darse por el conocimiento que tienen las empresas acerca de los acuerdos internacionales y nacionales que existen en materia medioambiental. Dichas compañías tienen la iniciativa de salvaguardar el ambiente por tantos químicos que existen en la actualidad; de cierta forma una parte importante de las empresas tienen en cuenta el uso responsable de los recursos que utilizan para la producción de este tipo de productos.

Pregunta 1.9 ¿De qué forma suprime los desechos contaminantes derivados del proceso productivo?

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Incineración	2	33,33%
Eliminación en el Alcantarillado	1	16,67%
Vertidos Controlados	3	50,00%
Total:	6	100,00%

Tabla 19. Supresión de desechos.

Fuente: Encuesta (2017)

Realizado por: Belén Lozada

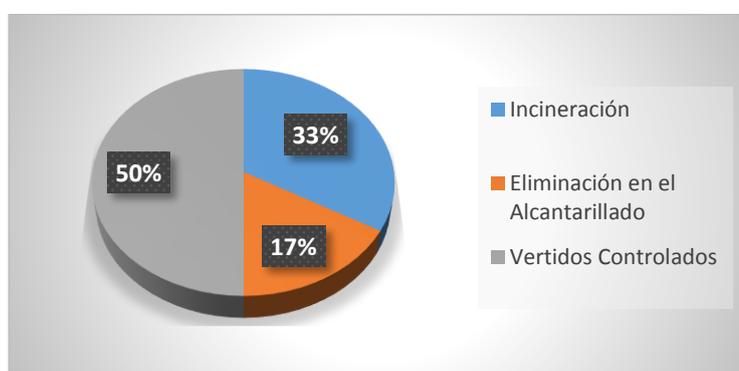


Gráfico 15. Supresión de desechos

Fuente: Encuesta (2017)

Realizado por: Belén Lozada.

Análisis e interpretación

Según las encuestas realizadas a las empresas dedicadas a la elaboración de alimentos para animales, comentaron que el 50% suprime los desechos contaminantes derivados del proceso productivo mediante vertidos controlados, en tanto el 33.33% argumenta que Incinera los desechos contaminantes derivados del proceso productivo. Finalmente el 16.67% manifiesta que elimina en el alcantarillado los desechos contaminantes.

Se puede decir que la mitad de las empresas encuestadas son responsables al eliminar este tipo de desechos que genera la elaboración de producto alimenticio para los animales, ya que conocen la importancia de eliminarlos mediante vertidos controlados. Estos vertidos controlados son emplazamientos diseñados para contener residuos homogéneos llegando así a viaductos internos debidamente controlados bajo tierra o superficie. Una parte lo hacen mediante la incineración de estos desechos, lo que implica contaminación al aire y afecta de manera negativa al ambiente, ya que este tipo de alternativas perjudican a la capa de ozono. Solo una compañía suprime los desechos mediante en el alcantarillado, al tomar esta alternativa las consecuencias son graves ya que existe el riesgo de taponar las alcantarillas exponiendo así los malos olores que producen aquellas sustancias.

Pregunta 1.10 ¿La empresa realiza estudios recurrentes del potencial contaminante de los desechos?

Tabla 20. Estudio de desechos.

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Si	5	83,33%
No	1	16,67%
Total:	6	100,00%

Fuente: Encuesta (2017)

Realizado por: Belén Lozada

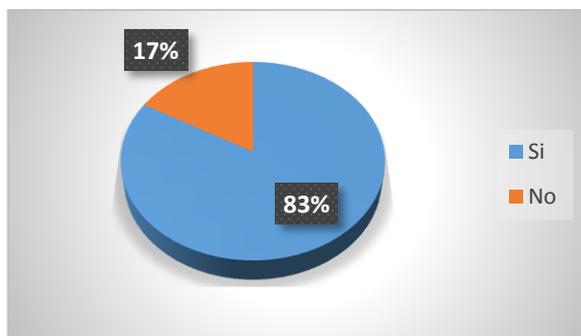


Gráfico 16. Estudio de desechos

Fuente: Encuesta (2017)

Realizado por: Belén Lozada.

Análisis e interpretación

Se puede visualizar que el 83.33% de las empresas encuestadas si realizan estudios recurrentes del potencial contaminante de los desechos, mientras que el 16.67% no realiza este tipo de estudios. La mayor parte de las empresas realizan estudios recurrentes del potencial contaminante de los desechos y solamente una pequeña parte no realiza este tipo de estudios. Se puede asumir que esta pequeña parte no tiene la iniciativa de contribuir con el medio ambiente, pudiendo realizar algún tipo de estudio que pueda favorecer su preservación.

Pregunta 1.11 ¿La empresa incurre en métodos para la cuantificación del grado de contaminación ambiental de los procesos?

Tabla 21. Cuantificación del grado de contaminación.

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Si	4	66,67%
No	2	33,33%
Total:	6	100,00%

Fuente: Encuesta (2017)

Realizado por: Belén Lozada

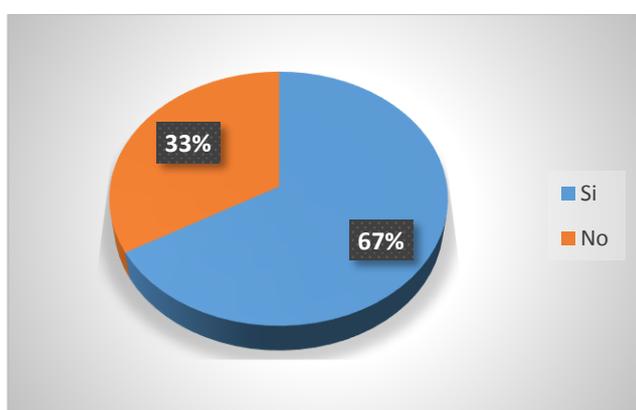


Gráfico 17. Cuantificación del grado de contaminación.

Fuente: Encuesta (2017)

Realizado por: Belén Lozada.

Análisis e interpretación

El 66.67% de las empresas afirmaron que incurren en métodos para la cuantificación del grado de contaminación ambiental en los procesos, mientras que el 33.33% no lo realizan. Una gran parte de las empresas dedicadas a la elaboración de alimentos para animales incurre en métodos para la cuantificación del grado de contaminación ambiental de los procesos, esto se debe al interés de las empresas que son conscientes de los daños ambientales que implican este tipo de procesos. Es así que las empresas identifican los impactos ambientales que produce el elaborar este tipo de alimentos para realizar posteriormente una breve valorización cuantificando el grado de contaminación ambiental, esto permite que se tomen medidas preventivas y compensatorias al ecosistema.

Pregunta 1.12 ¿La empresa supervisa recurrentemente los procesos y productos elaborados?

Tabla 22. Supervisión de procesos y productos elaborados.

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Si	4	66,67%
No	2	33,33%
Total:	6	100,00%

Fuente: Encuesta (2017)

Realizado por: Belén Lozada

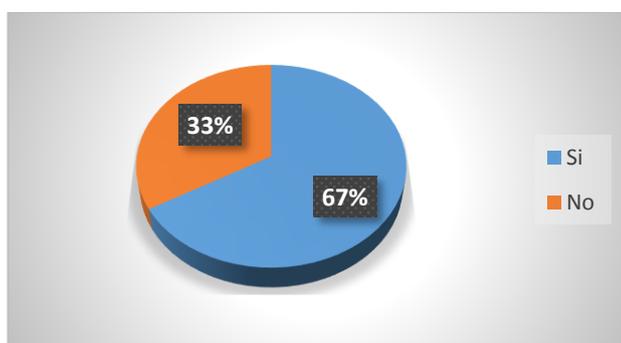


Gráfico 18. Supervisión de procesos y productos elaborados

Fuente: Encuesta (2017)

Realizado por: Belén Lozada.

Análisis e interpretación

El 66.67% de las empresas que fueron encuestadas supervisa los procesos y productos elaborados, en tanto un 33.33% expresaron no supervisar los procesos y productos elaborados. Existe una parte considerable de las empresas que fueron encuestadas que supervisan recurrentemente los procesos y productos que son elaborados, esto les ayuda a tener en cuenta si la manera en cómo ejecutan los procesos productivos son los correctos; por consiguiente, una mejor calidad se verá reflejada en el producto final. También existe una pequeña parte que no supervisa dichos procesos, lo cual podría afectar de manera negativa a su producción, ya que no existe un control que les permita identificar claramente, en sus estados financieros, pedidas que tengan a causa de la falta de control y supervisión de los procesos.

Pregunta 1.13 ¿Cuántos productos amigables con el medio ambiente fabrica la empresa?

Tabla 23. Elaboración de productos amigables con el ambiente.

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	1	16,67%
1 a 3	4	66,67%
4 a 6	1	16,67%
7 a 9	0	0,00%
10 o mas	0	0,00%
Total:	6	100,00%

Fuente: Encuesta (2017)

Realizado por: Belén Lozada

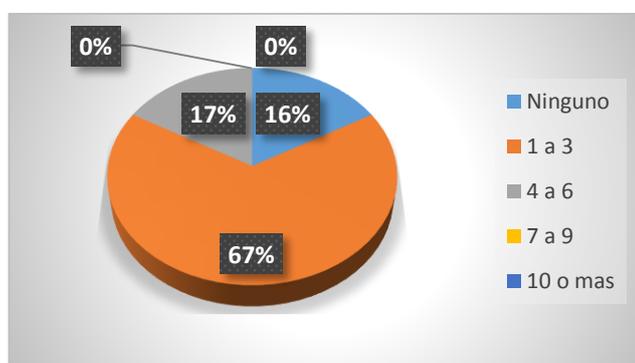


Gráfico 19. Elaboración de productos amigables con el ambiente.

Fuente: Encuesta (2017)

Realizado por: Belén Lozada.

Análisis e interpretación

Del total de empresas encuestadas el 66.67% fabrica de 1 – 3 productos amigables con el medio ambiente, el 16.67% fabrica de 4 – 6 productos, mientras que el 16.67% no fabrica ningún producto amigable con el medio ambiente. La mayor parte de las empresas dedicadas a la elaboración de alimentos para animales fabrican un promedio de 1 a 6 productos con estas características, ya que estas empresas afirman que la realización de estos productos ayuda de manera positiva al ambiente, permitiendo que sus costos no disminuyan, ya que ha aumentado la demanda de este tipo de productos de acuerdo a la inversión que realizan anualmente.

Pregunta 1.14 ¿Cuántas veces la compañía ha realizado algún tipo de limpieza por contaminación ambiental?

Tabla 24. Limpieza de contaminación.

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	1	16,67%
Al menos una vez	4	66,67%
Al menos dos veces	1	16,67%
Más de tres veces	0	0,00%
Total:	6	100,00%

Fuente: Encuesta (2017)

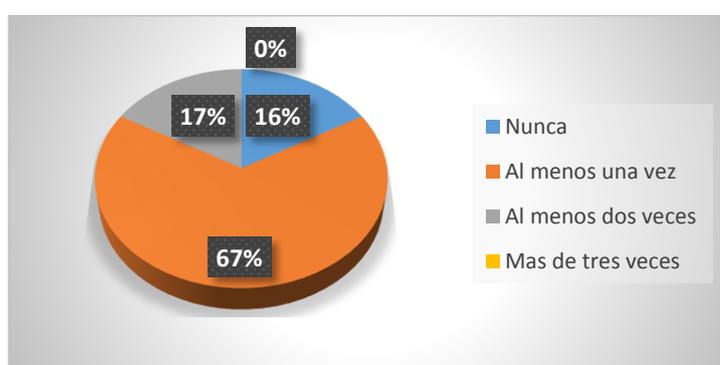


Gráfico 20. Limpieza de contaminación.

Fuente: Encuesta (2017)

Realizado por: Belén Lozada.

Análisis e interpretación

Un 66.67% de las empresas encuestas manifestaron que al menos una vez realizan algún tipo de limpieza por contaminación ambiental, un 16.67% lo realiza al menos dos veces y el 16.67% restante en ninguna ocasión ha realizado algún tipo de limpieza.

Se puede ver que existe, por la mayor parte de empresas dedicadas a la fabricación de alimentos para animales, el interés de realizar distintos tipos de limpieza por contaminación ambiental; existe en las compañías el interés de realizar este tipo de limpieza, significa que esta actividad no se le es indiferente y resguardan el cuidado ambiental. Mientras tanto la empresa que no realiza ningún tipo de limpieza por contaminación ambiental, a pesar de llevar la misma actividad comercial, no muestra interés en cuidar el ambiente ni ofrecer un producto más limpio, se presumiría que su

interés es netamente económico sin tomar en cuenta el daño que produce este tipo de industrias.

Pregunta 1.15 ¿Cuántas veces la empresa ha incurrido en alguna multa a razón de incumplimientos a la normativa ambiental?

Tabla 25. Incurrimiento en multas por incumplimiento de la normativa ambiental

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	6	100,00%
Al menos una vez	0	0,00%
Al menos dos veces	0	0,00%
Más de tres veces	0	0,00%
Total:	6	100,00%

Fuente: Encuesta (2017)

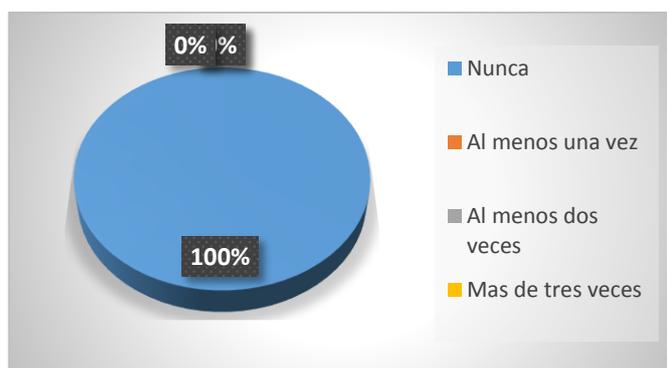


Gráfico 21. Incurrimiento en multas por incumplimiento de la normativa ambiental

Fuente: Encuesta (2017)

Realizado por: Belén Lozada.

Análisis e interpretación

El 100% de las empresas encuestadas respondieron que nunca han incurrido en alguna multa a razón de incumplimientos a la normativa legal. A pesar de que todas las empresas encuestadas respondieron no haber incumplido alguna normativa legal; es apreciable que algunas compañías no cumplen con lo establecido por los entes públicos a cargo, dado que las compañías no realizan un control adecuado de las instalaciones en las cuales poseen sus equipos de trabajo, permitiendo que la contaminación se propague en el aire y suelo. En consecuencia, se debería tomar en cuenta y controlar de mejor manera la normativa; para que así todas las empresas

dedicadas a la elaboración de alimentos para animales procuren cuidar el medio ambiente, mostrando alternativas de mejoras que favorezcan al ecosistema

Pregunta 1.16 ¿La empresa tiene conocimiento de la normativa vigente, que ayuda al medio ambiente?

Tabla 26. Normativa ambiental

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Si	4	66,67%
No	2	33,33%
Total:	6	100,00%

Fuente: Encuesta (2017)

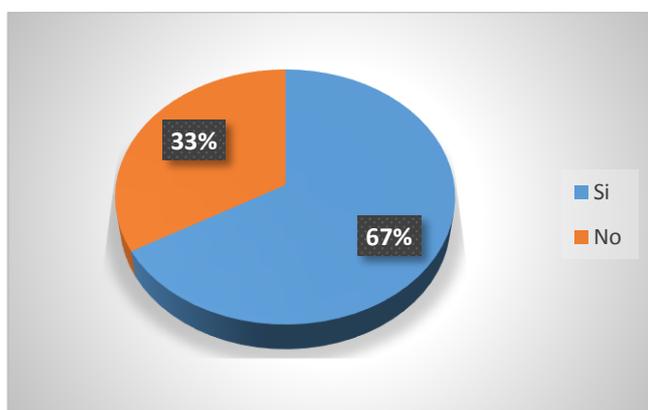


Gráfico 22. Normativa ambiental

Fuente: Encuesta (2017)

Realizado por: Belén Lozada.

Análisis e interpretación

El 66.67% de las empresas que fueron encuestadas afirmaron tener conocimiento de la normativa ambiental vigente. Por otro lado, el 33.33% de las compañías manifestaron no tener conocimiento de este tipo de normativa. A pesar que la mayor parte de las empresas dedicadas a la elaboración de alimentos para animales ratificaron que son conscientes de la normativa que rige al medio ambiente, hay un porcentaje no significativo, aunque importante, que no conoce de dicha normativa lo que genera una gran preocupación ya que las organizaciones, al no estar al tanto de las normas establecidas, afectan directamente al ambiente causando daños irreparables en el aire por los desechos tóxicos que genera la elaboración de este tipo de productos.

Pregunta 1.17 ¿La compañía posee y maneja cuentas ambientales?

Tabla 27. Cuentas ambientales.

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Si	4	66,67%
No	2	33,33%
Total:	6	100,00%

Fuente: Encuesta (2017)

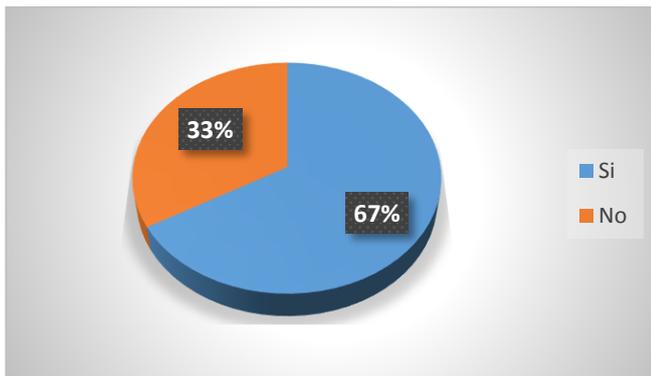


Gráfico 23. Cuentas ambientales.

Fuente: Encuesta (2017)

Realizado por: Belén Lozada.

Análisis e interpretación

Se observó que el 66.67% de las empresas poseen y manejan cuentas ambientales, mientras que el 33.33% restante afirmaron no manejar ningún tipo de cuentas de esta índole. El reconocer rubros ambientales en la contabilidad empresarial permite reconocer en los balances y estados financieros una valoración precisa del aporte o de las afectaciones que se hacen al medio ambiente. Por otro lado existe un grupo pequeño de las empresas que no manejan cuentas ambientales, esto se puede dar por la falta de conocimiento de la normativa vigente que resguarda el cuidado ambiental.

Pregunta 1.18 ¿Cree usted que el smog fotoquímico que expulsan las maquinarias de la empresa daña el ecosistema?

Tabla 28. Afectación al ecosistema del aire

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Si	4	66,67%
No	2	33,33%
Total:	6	100,00%

Fuente: Encuesta (2017)

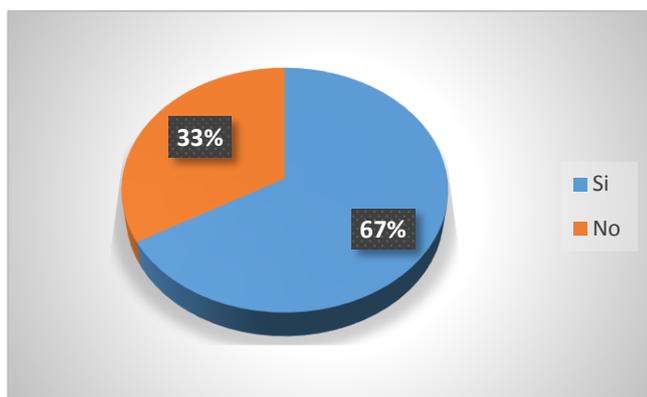


Gráfico 24. Afectación al ecosistema del aire

Fuente: Encuesta (2017)

Realizado por: Belén Lozada.

Análisis e interpretación

Podemos observar que el 66.67% de las empresas cree que el smog fotoquímico que expulsan las maquinarias de las compañías daña el ecosistema. En contraste, el 33.33% no cree que el smog cause daño al ecosistema. A pesar que la mayor parte de compañías encuestadas afirmó que el smog que expulsan este tipo de maquinarias perjudican de manera negativa al ecosistema, son conscientes del daño que implica la producción de este tipo de alimentos; es así que dichas instituciones se mantienen actualizadas en normas y reglamentos que existen para ayudar cuidar el ambiente y tomar las debidas precauciones. En tanto existe una pequeña parte de empresas que, a pesar de realizar la misma actividad productiva, manifiestan que no afectan de manera negativa al ambiente, esto se da por la falta de conocimiento de la normativa que respalda al medioambiente.

Pregunta 1.19 ¿La concentración de aguas residuales es expulsada con seguridad sin afectar al medioambiente?

Tabla 29. Afectación al ecosistema de aguas residuales.

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Si	6	100,00%
No	0	0,00%
Total:	6	100,00%

Fuente: Encuesta (2017)

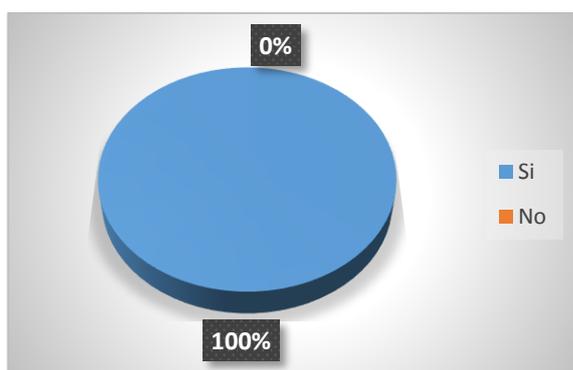


Gráfico 25. Afectación al ecosistema de aguas residuales

Fuente: Encuesta (2017)

Realizado por: Belén Lozada.

Análisis e interpretación

El 100% de las empresas encuestadas afirmaron que la concentración de aguas residuales es expulsada con seguridad sin afectar al medio ambiente. Se observa que el total de empresas expulsa correctamente las aguas residuales tratando de ayudar al medioambiente; con el fin de evitar posos de aguas descompuestas produciendo un desgaste en el suelo a causa de este tipo de procedimientos.

Pregunta 1.20 ¿El área pavimentada y no fértil es un área protegida para no contaminar con desechos a causa de residuos contaminantes?

Tabla 30. Afectación al ecosistema del suelo

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Si	6	100,00%
No	0	0,00%
Total:	6	100,00%

Fuente: Encuesta (2017)

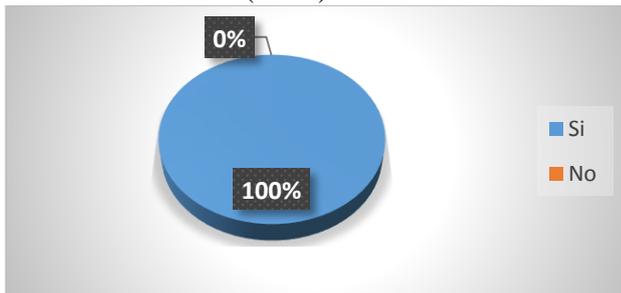


Gráfico 26. Afectación al ecosistema del suelo

Fuente: Encuesta (2017)

Realizado por: Belén Lozada.

Análisis e interpretación

El 100% de las empresas manifestaron que se respeta al área pavimentada y no fértil como un área protegida para no contaminar con desechos a causa de residuos. Según lo expuesto por las empresas, el área pavimentada y no fértil es un área protegida para no contaminar con desechos, ya que, al hacer uso de áreas pavimentadas, no se daña el suelo y se impide la filtración de líquidos al interior de este; por lo que el tener una zona pavimentada en el área de producción es menos contaminante.

Pregunta 1.21 ¿Qué valor tiene presupuestado para invertir en la empresa anualmente, para una producción amigable y limpia con el medio ambiente?

Tabla 31. Valor a invertir en una producción más limpia.

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
\$ 0-\$ 3,000	1	16,67%
\$3,001-\$ 6,000	4	66,67%
\$6,001- \$9,000	1	16,67%
\$9,001- \$12,000	0	0,00%
\$13,001 en adelante	0	0,00%
Total:	6	100,00%

Fuente: Encuesta (2017).

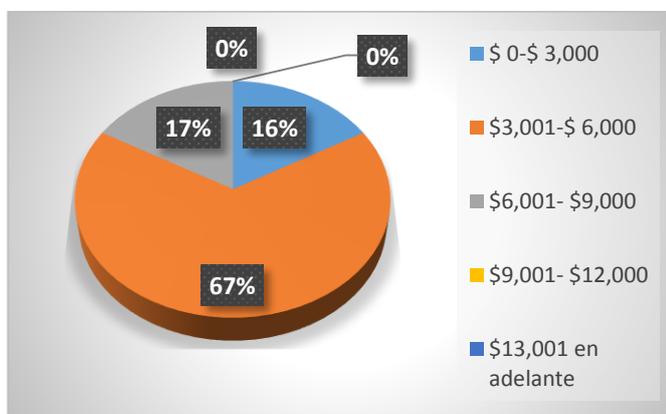


Gráfico 27. Valor a invertir en una producción más limpia

Fuente: Encuesta (2017)

Realizado por: Belén Lozada.

Análisis e interpretación

El 66.67% de las empresas que fueron encuestadas presupuestan invertir anualmente de \$3.001-\$6.000 en una producción amigable y limpia con el medio ambiente, el 16.67% presupuesta de \$0-\$3.000 y el 16.67% restante presupuesta de \$6.001-\$9.000. Independientemente de la cuantía invertida, se puede observar que todas las compañías tienen la iniciativa de destinar capital a una producción limpia y amigable con el ambiente.

Pregunta 1.22 ¿Cuál es el volumen de producción que produce anualmente su empresa (toneladas)?:

Tabla 32. Producción anual.

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
0- 250 toneladas	0	0,00%
251-500 toneladas	1	16,67%
201-750 toneladas	0	0,00%
751- 1000 toneladas	4	66,67%
1001 toneladas en adelante	1	16,67%
Total:	6	100,00%

Fuente: Encuesta (2017)

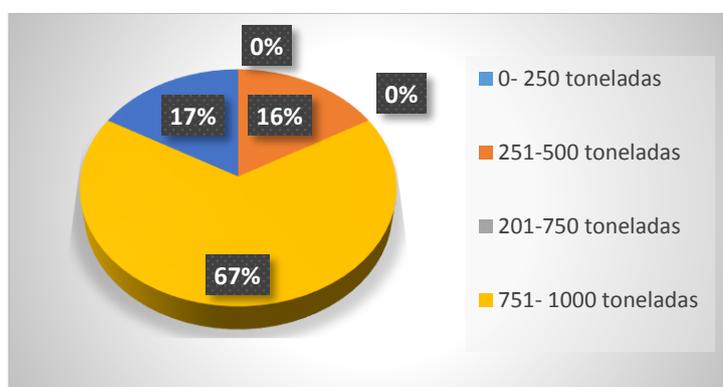


Gráfico 28. Producción anual.

Fuente: Encuesta (2017)

Realizado por: Belén Lozada.

Análisis e interpretación

Se observó que el 66.67% de las empresas encuestadas manifestaron que el volumen de su producción anual es de 751-1000 toneladas, mientras que el del 16.67% es de 251-500 toneladas al año. Finalmente el 16.67% restante de las muestra produce de 1001 toneladas en adelante. Podemos observar que estas empresas que se dedican a la elaboración de alimentos para animales, tienen un alto grado de producción puesto que, existe una demanda alta en el mercado por este tipo de alimentos, ya que en el Ecuador una de las principales actividades económicas se centra en el cuidado de animales y en la agricultura.

Pregunta 1.23 ¿Qué recursos naturales son de mayor grado de contaminación como resultado a la actividad que su empresa realiza?:

Tabla 33. Recurso natural que contamina

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Aire	3	50,00%
Agua	2	33,33%
Suelo	1	16,67%
Otros	0	0,00%
Total:	6	100,00%

Fuente: Encuesta (2017)

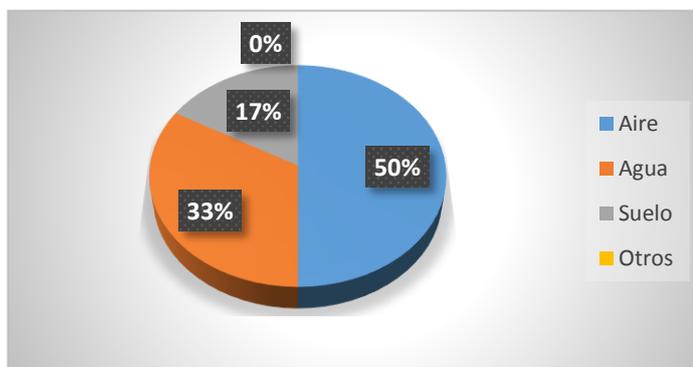


Gráfico 29. Recurso natural que contamina.

Fuente: Encuesta (2017)

Realizado por: Belén Lozada.

Análisis e interpretación

Del total de empresas encuestadas el 50% afirmó que los recursos naturales con mayor grado de contaminación, de acuerdo a la actividad que realiza la empresa, es el aire, el 33.33% aseguró que el recursos con mayor grado de contaminación es el agua, mientras que el 16.67% restante aseguró que es el suelo. Según lo encuestado podemos decir que el elaborar productos alimenticios para animales causa un daño en el aire, en el agua y en el suelo, puesto que se ven afectados por las materias tóxicas que se utilizan en la elaboración de este tipo de productos.

Pregunta 1.24. ¿La empresa emite informes de responsabilidad social?

Tabla 34. Responsabilidad Social

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Si	4	66,67%
No	2	33,33%
Total:	6	100,00%

Fuente: Encuesta (2017)

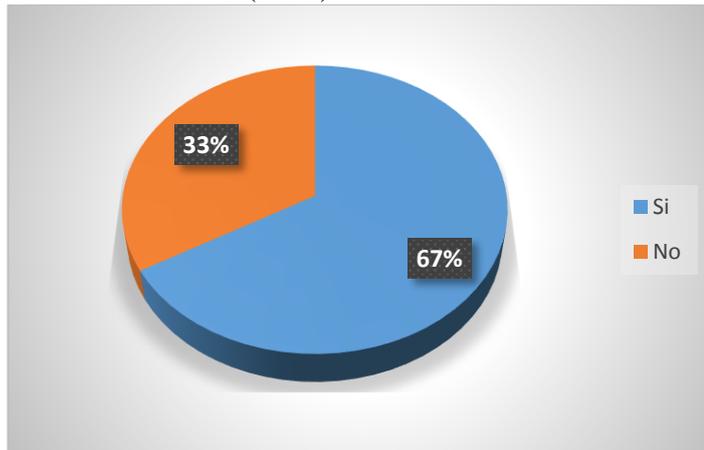


Gráfico 30. Responsabilidad Social.

Fuente: Encuesta (2017)

Realizado por: Belén Lozada.

Análisis e interpretación

Podemos observar que el 66.67% de las empresas encuestadas emiten informes de responsabilidad social, en tanto el 33.33% restantes negaron dicha interrogante. A pesar que la mayor parte de las compañías encuestadas afirmó que realiza dichos informes, hay una parte que no las realiza por consiguiente es alarmante por que al no existir este tipo de informes perjudica el medioambiente, siendo así que no emite compromisos de mejora continua en aspectos que favorezcan al medioambiente y poder emitir resultados de gran importancia social.

Pregunta 1.25. ¿La empresa mantendrá a corto plazo un sistema de contabilidad sustentable?

Tabla 35.Contabilidad Sustentable

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Si	6	100,00%
No	0	0,00%
Total:	6	100,00%

Fuente: Encuesta (2017)

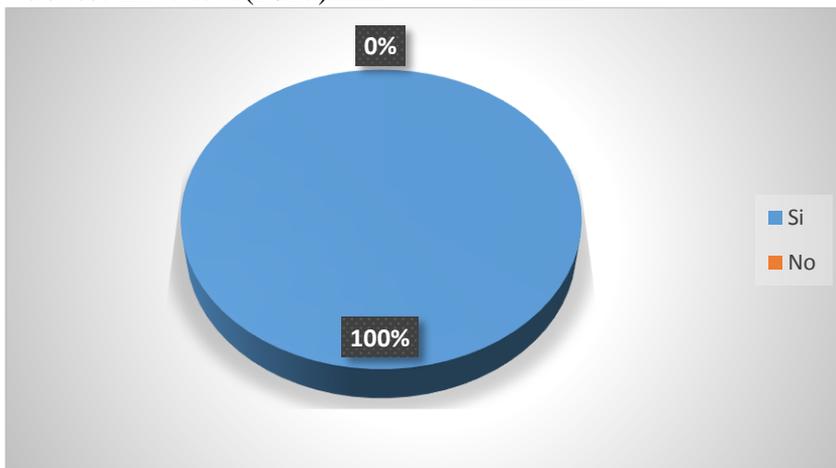


Gráfico 31. Contabilidad Sustentable.

Fuente: Encuesta (2017)

Realizado por: Belén Lozada.

Análisis e interpretación

El 100% de las empresas encuestadas afirmó que si mantendrá a corto plazo un sistema de contabilidad sustentable. Esto permite tener ideas positivas a futuro, ya que las compañías tienen la intención de salvaguardar el ambiente creando acciones de responsabilidad social, designando tareas al personal de la institución

Pregunta 1.26 Del total de costos y gastos anuales presentados en el formulario 101(sociedades) o 102 (Pers.Natur) del impuesto a la renta ¿Qué porcentaje estima usted que corresponde a la gestión ambiental?:

Tabla 36. Proporción del valor en gastos atribuibles a la gestión ambiental.

Cuentas	0%	5%	10%	15%	20%	25%	30%
Gastos sueldos y salarios	33.33%	33.33%	16.67%	0.00%	16.67%	0	0
Suministros Herramientas materiales y repuestos	0.00%	0.00%	33.33%	0.00%	33.33%	33.33%	0.00%
Mantenimiento y reparación	0.00%	0.00%	33.33%	16.67%	33.33%	0	16.67%
Impuestos	66.67%	33.33%	0.00%	0.00%	0.00%	0	0
Depreciación Acumulada	16.67%	50.00%	33.33%	0.00%	0.00%	0	0
Gastos Contingentes	33.33%	16.67%	50.00%	0.00%	0.00%	0	0

Fuente: Encuesta (2017)

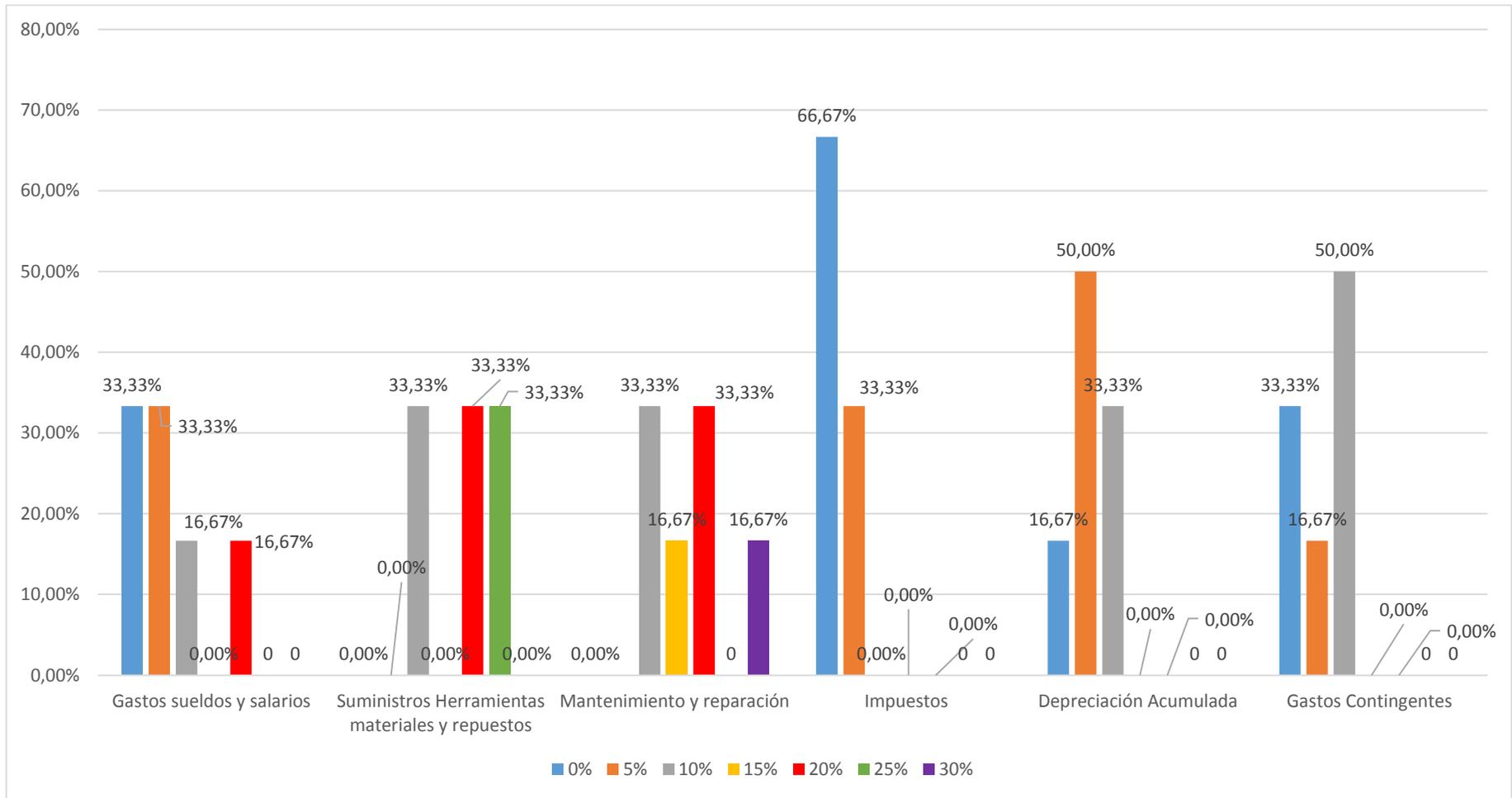


Gráfico 32. Proporción del valor en gastos atribuibles a la gestión ambiental.

Fuente: Encuesta (2017)

Realizado por: Belén Lozada

Análisis e interpretación

Los rubros del gasto mayormente presentes en el costeo ambiental de las empresas de fabricación de alimentos para animales son los relacionados a la depreciación acumulada y a los contingentes. Como se puede observar en el gráfico 28, la mitad de las empresas analizadas, el 50%, reconoce destinar al menos un 5% de lo incurrido en gastos de depreciación a la conservación ambiental. Los gastos de depreciación se relacionan al costo de la preservación del ambiente debido a que su proceso de discontinuidad implica una mayor contaminación. De igual manera, el 50% de las compañías analizadas destinó un 10% del valor en gastos contingentes a la mitigación contaminante por efecto de dicha actividad. Las erogaciones en contingentes son comunes en el desarrollo de la actividad productiva a razón de negligencias en la operación de maquinaria o en el traslado de productos tóxicos que son empleados para la fabricación del producto, razón por la cual los costos ambientales relacionados a este rubro son recurrentes.

El incurrimiento en impuestos es el rubro menos presente en los costos relacionados a la conservación del ambiente, posiblemente debido a que el ejercicio de dichas erogaciones no se relaciona directamente a una actividad contaminante. La mayoría de las compañías encuestadas; es decir, un 66,67% reconoció no destinar recursos para solventar algún costo ambiental que estuviese relacionado al gasto impositivo. Los costos relacionados a la actividad impositiva en materia de contaminación ambiental serían mayormente atribuibles al impuesto ambiental a la circulación vehicular que puede ser evitado disponiendo de automóviles bajo el límite del cilindraje establecido como límite para considerarse sujeto del hecho imponible. Este hecho se consideraría como un costo ambiental intrínseco a la fabricación de alimentos para animales; sin embargo, se evidencia que un 33,33% de las compañías serían sujetos pasivos de impuesto ambiental a la circulación vehicular, siendo este la obligación impositiva con mayor relación al rubro de gastos en impuestos.

Pregunta 1.27 ¿Qué porcentaje del valor de estos activos determina la inversión en el año 2017 por el cuidado del medio ambiente?:

Tabla 37. Proporción del valor en activos al cuidado del ambiente.

Cuentas	0%	5%	10%	15%	20%
Edificios y otros inmuebles	33.33%	33.33%	33.33%	0	0
Maquinaria y equipo, instalación	0.00%	0.00%	0.00%	33.33%	66.67%
Muebles y Enseres	33.33%	16.67%	50.00%	0.00%	0
Equipo de Computación	66.67%	16.67%	16.66%	0	0
Vehículo	83.33%	16.67%	0.00%	0	0

Fuente: Encuesta (2017)

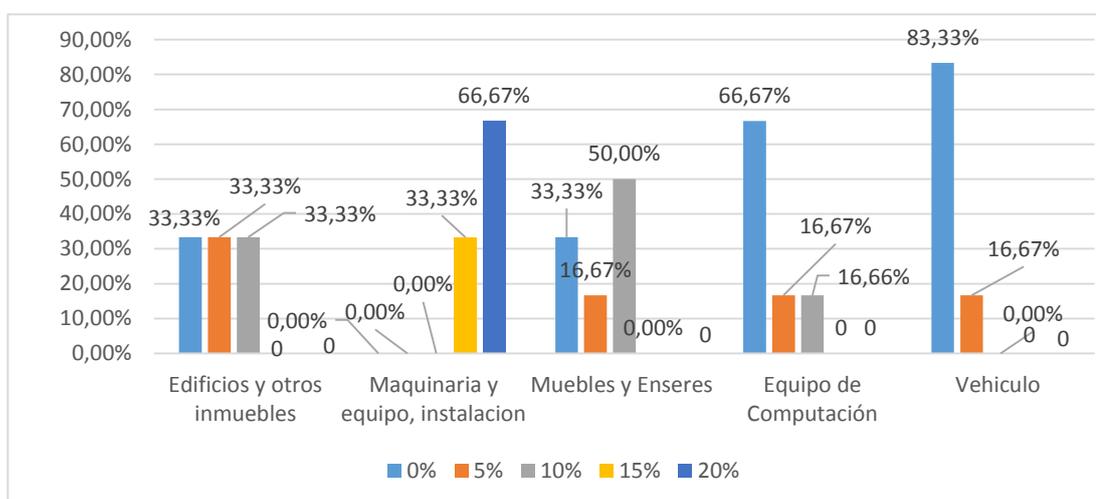


Gráfico 33. Proporción del valor en activos al cuidado del ambiente.

Fuente: Encuesta (2017)

Realizado por: Belén Lozada.

Análisis e interpretación

Es de esperarse que la maquinaria sea el tipo de activos que mayormente registren costos inherentes a la conservación del ambiente, puesto que estos generalmente se encuentran relacionados al consumo de energía, misma que en la mayor parte de los casos hacen uso de combustibles fósiles. Esto se evidencia al registrarse que el 66,67% de las empresas de fabricación de alimentos para animales reconocen destinar al menos un 20% del valor de estos activos a la conservación ambiental en los rubros inherentes a su actividad. La utilización de maquinaria y equipos para la elaboración de este tipo de productos implica la mayor cuota de contaminación al

ambiente por lo que gran parte de su valor es destinado al costo de mitigación del daño ambiental.

Los activos menos relacionados a la contaminación ambiental son los equipos de computación y vehículos, siendo este último el caso más particular puesto que el uso de automóviles implica una contaminación directa por el consumo de gasolina o diésel. Esto es evidenciable al registrarse que el 66,67% de las compañías analizadas afirmaron no destinar recursos a la conservación ambiental relacionada al uso de equipos de computación. De igual manera, la mayor parte de las empresas, el 83,33%, afirman no destinar valores económicos para la mitigación de contaminantes por efecto del uso de vehículos. Es así que se reconoce que las empresas no destinan ningún tipo de recursos para evitar el daño ambiental ocasionado por el consumo de energía de equipos de computación, siendo evidente dado que la energía utilizada para dicho efecto es originada de fuentes renovables. En el caso de los vehículos se reconoce una despreocupación por contrarrestar los efectos nocivos al ambiente generados por el uso de este tipo de bienes, lo que se atribuiría a la falta de cultura y de conocimiento sobre métodos de mitigación contaminante para los vehículos.

4.1.2 Encuesta dirigida a la sociedad

Pregunta 1.1 ¿Cree usted que las empresas deban tener un control ambiental interno más minucioso?

Tabla 38.Control Interno Ambiental.

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	115	29,95%
De acuerdo	207	53,91%
Indiferente	61	15,89%
En desacuerdo	1	0,26%
Totalmente en desacuerdo	0	0,00%
Total:	384	100,00%

Fuente: Encuesta (2017)

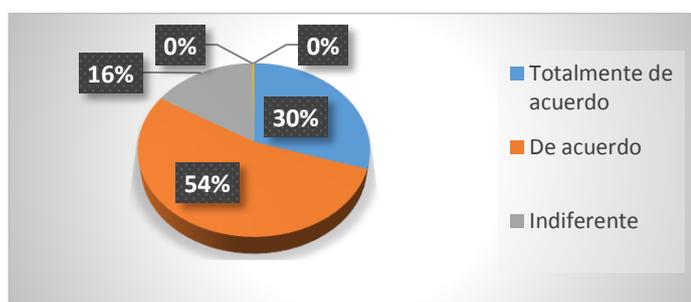


Gráfico 34. Control Interno Ambiental.

Fuente: Encuesta (2017)

Realizado por: Belén Lozada.

Análisis e interpretación

El 59.91% de la muestra tomada en la sociedad está de acuerdo en que las empresas deban tener un control ambiental interno más minucioso, el 29.95% está totalmente de acuerdo que deban tener un control interno, un 15.89% se mostró indiferente; y el 0.26% se encuentra en desacuerdo a dicha interrogante. Se puede decir que más de la mitad de la sociedad está de acuerdo en que exista un control ambiental interno en la empresa, ya que esto ayudaría de manera significativa al desarrollo sostenible. De esta forma se plantearán estrategias que ayuden a cuidar el medio ambiente y evitar impactos negativos, en donde se aplicarán medidas legales para evitar que el medioambiente se degrade aún más, sin afectar la economía.

Pregunta 1.2 ¿Está de acuerdo en que las empresas posean una licencia ambiental, con el fin de incentivar al cuidado ambiental?

Tabla 39. Licencia Ambiental

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	46	11,98%
De acuerdo	291	75,78%
Indiferente	46	11,98%
En desacuerdo	1	0,26%
Totalmente en desacuerdo	0	0,00%
Total:	384	100,00%

Fuente: Encuesta (2017)

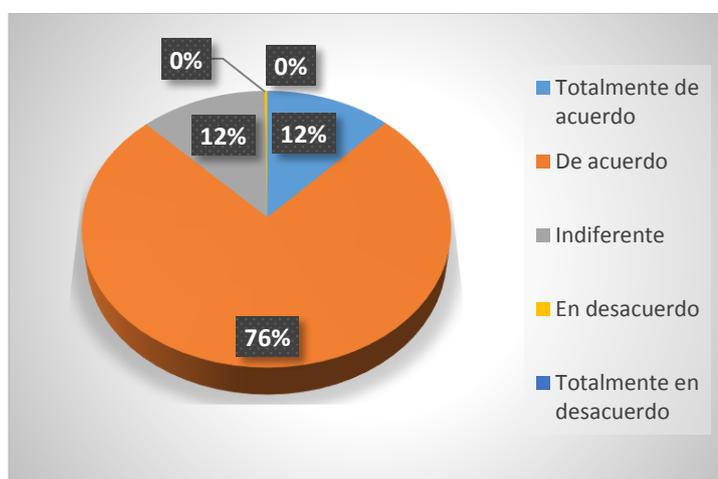


Gráfico 35. Licencia Ambiental.

Fuente: Encuesta (2017)

Realizado por: Belén Lozada.

Análisis e interpretación

El 75.78% de las personas encuestadas afirmaron estar de acuerdo en que las empresas posean una licencia ambiental con el fin de incentivar al cuidado ambiental, mientras que el 11.98% manifestaron estar totalmente de acuerdo a lo expuesto, el 11.98% se mostró indiferente y el 0.26% de las personas encuestadas se mostraron en desacuerdo a la interrogante. La mayor parte de la sociedad cree que el usar una licencia ambiental es primordial para las empresas que se dedican a la elaboración de alimento para animales, puesto que al tener una licencia que ayude al buen manejo del cuidado ambiental regido por el ministerio del ambiente, ahorrarían recursos naturales y no se desgastarían por la constante utilización de estos en los procesos productivos.

Pregunta 1.3 ¿Considera que este tipo de industrias impactan negativamente al medio ambiente?

Tabla 40. Impactos negativos al medioambiente.

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	184	47,92%
De acuerdo	161	41,93%
Indiferente	38	9,90%
En desacuerdo	0	0,00%
Totalmente en desacuerdo	1	0,26%
Total:	384	100,00%

Fuente: Encuesta (2017)

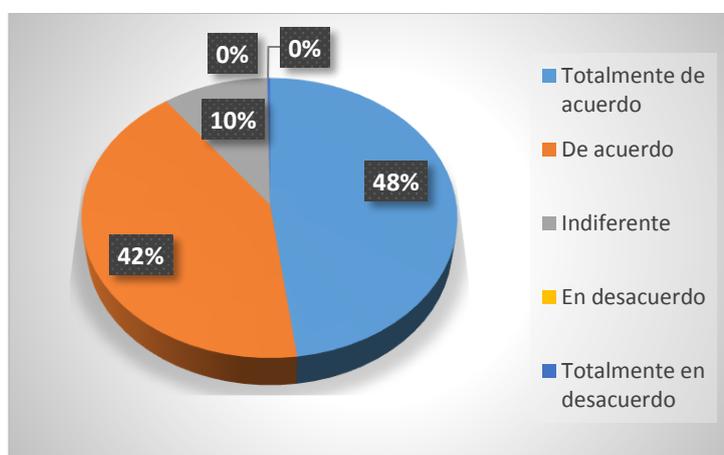


Gráfico 36. Impactos negativos al medioambiente.

Fuente: Encuesta (2017)

Realizado por: Belén Lozada.

Análisis e interpretación

Podemos observar que el 47.92% de las personas encuestadas están totalmente de acuerdo en que la elaboración de alimentos para animales casusa un impacto negativo al medio ambiente, el 41.93% manifestaron estar de acuerdo, el 9.90% se mostraron indiferentes ante lo expuesto; mientras que el 0.26% de las personas que fueron encuestadas dijeron estar en desacuerdo con que estas industrias impacten de manera negativa al medio ambiente. En su mayor parte, las personas entrevistadas están totalmente de acuerdo en que el elaborar un producto alimenticio para los animales, es una de las causas que generan impactos ambientales considerables al ambiente, incluso afecta a la sociedad, causando malestares en el aire produciendo anomalías.

Pregunta 1.4 ¿Está de acuerdo que estas industrias cancelen un valor por degradar al medio ambiente?

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	230	59,90%
De acuerdo	153	39,84%
Indiferente	1	0,26%
En desacuerdo	0	0,00%
Totalmente en desacuerdo	0	0,00%
Total:	384	100,00%

Tabla 41. Multas por degradación ambiental.

Fuente: Encuesta (2017)

Realizado por: Belén Lozada

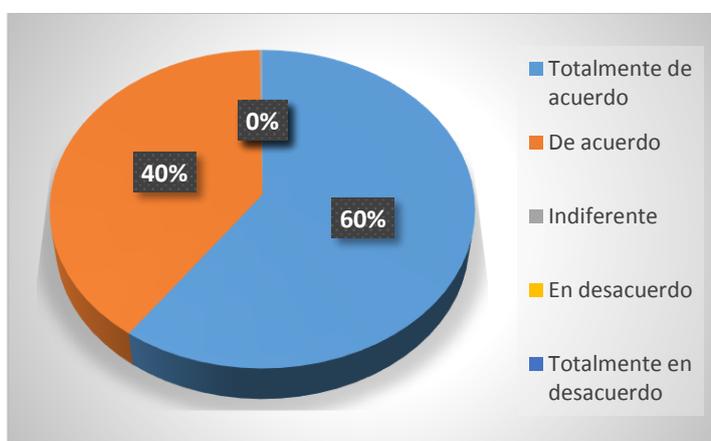


Gráfico 37. Multas por degradación ambiental.

Fuente: Encuesta (2017)

Realizado por: Belén Lozada.

Análisis e interpretación

Se observó que el 59.90% de la población se encuentra totalmente de acuerdo en que este tipo de industrias deban cancelar un cierto valor por degradar al medio ambiente, mientras que el 39.84% de la muestra tomada se encuentra de acuerdo con dicha afirmación, y el 0.26% restante se muestra indiferente a dicha interrogante. Actualmente la sociedad está totalmente de acuerdo en que exista este tipo de medidas para las empresas que desgasten el ambiente, ya que consideran que cuidarlo es importante para proteger la sustentabilidad económica y ambiental de este tipo de empresas manufactureras.

Pregunta 1.5 ¿Estaría usted dispuesto a cancelar un valor más alto por un alimento de animal con el objetivo de contribuir al medio ambiente?

Tabla 42. Disposición a pagar por alimentos para animales

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
SI	384	100,00%
NO	0	0,00%
Total:	384	100,00%

Fuente: Encuesta (2017)

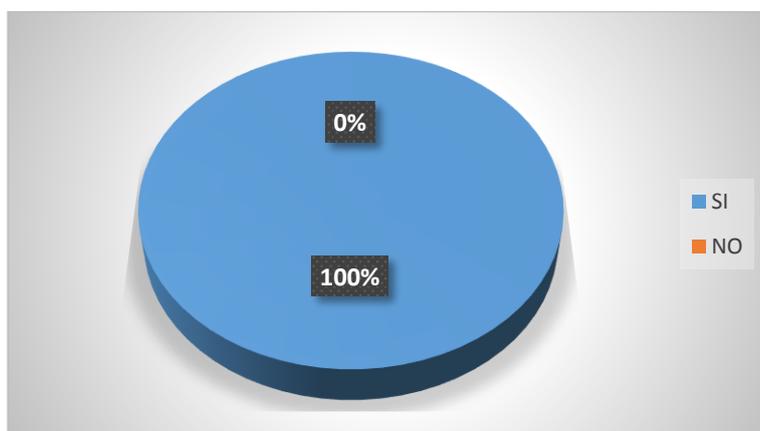


Gráfico 38. Disposición a pagar por alimentos para animales.

Fuente: Encuesta (2017)

Realizado por: Belén Lozada.

Análisis e interpretación

Se evidenció que el 100% de la sociedad encuestada, estaría dispuesta a cancelar un valor adicional por alimentos para animales con el objetivo de contribuir al medio ambiente. Todas las personas que fueron encuestadas, tienen la intención de cancelar un valor con el fin de contribuir al ecosistema, ya que son conscientes que este tipo de industrias afectan de manera considerable al ambiente, por lo cual los compradores quieren aportar en algo para su cuidado.

Pregunta 1.6 ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar adicionalmente al costo de un producto de consumo animal para remediar la contaminación ambiental?

Tabla 43. Costo Adicional por alimentos para animales

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Hasta 2	253	65,89%
3 a 5	115	29,95%
6 a 10	15	3,91%
11 a 13	1	0,26%
13 en adelante	0	0,00%
Total:	384	100,00%

Fuente: Encuesta (2017)

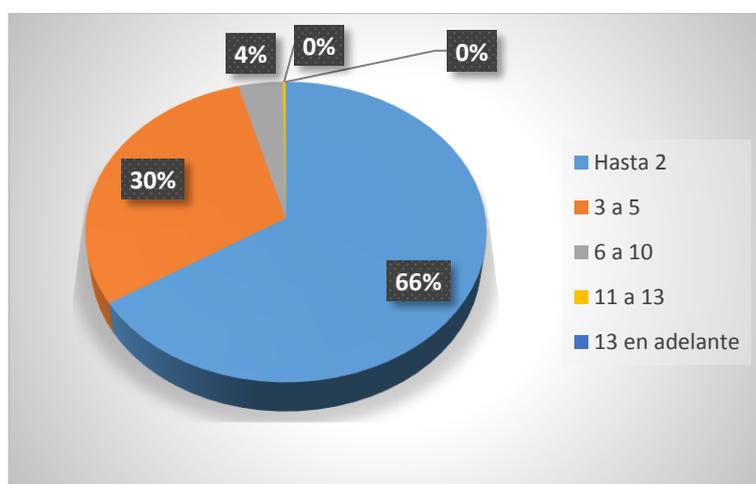


Gráfico 39. Costo Adicional por alimentos para animales

Fuente: Encuesta (2017)

Realizado por: Belén Lozada.

Análisis e interpretación

El 65.89% de la muestra tomada estaría dispuesta a pagar un costo adicional de hasta \$2 por alimentos de consumo animal para remediar la contaminación ambiental, el 26.95% estaría dispuesto a pagar un costo adicional de \$3.5, el 3.91% de la sociedad afirmó cancelar un valor máximo de \$6- 10, y tan solo un 0.26% estaría dispuesto a cancelar de \$11- 13. En general la sociedad está dispuesta a cancelar un valor adicional por alimentos para sus animales, manifestando que es la mejor manera de incentivar a las empresas a realizar alimentos más sanos, siempre y cuando estos productos se ajusten a las características y necesidades de los compradores.

Tabla 44. Formulario 101 del Impuesto a la renta del año 2017

N.	EMPRESA	ACTIVOS					GASTOS					
		EDIFICIOS Y OTROS INMUEBLES 364	MAQUINARIA A EQUIPO INSTALACIONES 368	MUEBLES Y ENSERES 373	EQUIPO DE COMPUTO 374	VEHICULO 375	GASTOS SUELDOS Y SALARIOS 7041	GASTOS SUMINISTROS Y MATERIALES 7191	MANTENIMIENTO Y REPARACION 7197	GASTOS IMPUESTOS 7209	GASTOS CONTINGENTES 7248	GASTOS DEPRECIACION ACUMULADA 7077
1	Suministros De Insumos Avícolas Pecuarios Siap N.L. C Ltda	\$ 75.010,35	\$ 123.380,73	\$ 17.741,27	\$ 27.822,27	\$ 209.000,38	\$ 100.345,61	\$ 2.766,67	\$ 29.239,97	\$ 28.782,54	\$ 47.348,71	\$ 0,00
2	Nutrición, Sales Y Minerales Nutrisalminsa S.A.	\$ 105.839,00	\$ 74.990,88	\$ 8.322,19	\$ 5.190,76	\$ 260.061,00	\$ 127.985,90	\$ 13.435,29	\$ 29.005,62	\$ 5.899,28	\$ 107.315,65	\$ 0,00
3	Inprosa, Industrial Procesadora Santay S.A.	\$ 480.790,15	\$ 4.035.082,88	\$ 66.236,75	\$ 40.618,00	\$ 264.837,01	\$ 1.251.619,68	\$ 198.271,56	\$ 538.267,81	\$ 93.840,73	\$ 0,00	\$ 35.338,60
4	Biopremix Cía. Ltda.	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 120.569,81	\$ 216,15	\$ 344,81	\$ 10.575,85	\$ 2.363,69	\$ 0,00
5	Bioalimentar Cía. Ltda.	\$ 5.622.064,63	\$ 5.931.036,56	\$ 365.098,81	\$ 220.425,90	\$ 940.849,13	\$ 1.735.432,92	\$ 185.087,46	\$ 40.666,28	\$ 149.895,61	\$ 672.813,84	\$ 5.676,68
6	Avipaz Cía. Ltda.	\$ 64.125,83	\$ 4.207.901,49	\$ 52.617,18	\$ 64.855,51	\$ 434.307,45	\$ 411.873,41	\$ 357.408,76	\$ 356.942,34	\$ 183.389,50	\$ 238.832,28	\$ 5.784,48

Fuente: Superintendencias de Compañías

Tabla 45. Porcentajes identificados para la gestion ambiental en el año 2017

N. -	EMPRESA	ACTIVOS					GASTOS					
		EDIFICIOS Y OTROS INMUEBLES 364	MAQUINARIA EQUIPOINSTALACIONES 368	MUEBLES Y ENSERES 373	EQUIPO DE COMPUTO 374	VEHICULO 375	GASTOS SUELDO S Y SALARIOS 7041	GASTOS SUMINISTROS Y MATERIALES 7191	MANTENIMIENTO Y REPARACION 7197	GASTOS IMPUESTOS 7209	GASTOS CONTINGENTES 7248	GASTOS DEPRECIACION ACUMULADA 7077
1	Suministros De Insumos Avícolas Pecuarios Siap N.L. C Ltda	5%	20%	10%	0%	0%	0%	10%	15%	0%	0%	0%
2	Nutrición, Sales Y Minerales Nutrisalminsa S.A.	5%	20%	10%	0%	0%	10%	20%	20%	5%	10%	10%
3	Inprosa, Industrial Procesadora Santay S.A.	0%	15%	0%	0%	0%	0%	10%	10%	0%	10%	5%
4	Biopremix Cía. Ltda.	0%	20%	0%	10%	0%	5%	25%	20%	0%	0%	0%
5	Bioalimentar Cía. Ltda.	10%	20%	5%	0%	0%	5%	20%	10%	0%	10%	5%
6	Avipaz Cía. Ltda.	10%	20%	10%	5%	5%	20%	25%	30%	5%	5%	10%

Fuente: Encuesta (2017)

Tabla 46. Valor de Costos y Gastos otorgado al ambiente dentro del sector industrial alimenticio para animales de la provincia de Tungurahua año 2017

GASTOS								
N .-	EMPRESA	GASTOS SUELDOS Y SALARIOS 7041	GASTOS SUMINIST TROS Y MATERIA LES 7191	MANTENI MIENTO Y REPARACI ON 7197	GASTOS IMPUEST OS 7209	GASTOS CONTINGEN TES 7248	GASTOS DEPRECIAC ION ACUMULAD A 7077	Total:
1	Suministros De Insumos Avícolas Pecuarios Siap N.L. C Ltda	\$0,00	\$276,67	\$4.386,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$4.662,66
2	Nutrición, Sales Y Minerales Nutrisalminsa S.A.	\$12.798,59	\$2.687,06	\$5.801,12	\$294,96	\$10.731,57	\$0,00	\$32.313,30
3	Inprosa, Industrial Procesadora Santay S.A.	\$0,00	\$19.827,16	\$53.826,78	\$0,00	\$0,00	\$1.766,93	\$75.420,87
4	Biopremix Cía. Ltda.	\$6.028,49	\$54,04	\$68,96	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$6.151,49
5	Bioalimentar Cía. Ltda.	\$86.771,65	\$37.017,49	\$4.066,63	\$0,00	\$67.281,38	\$283,83	\$195.420,98
6	Avipaz Cía. Ltda.	\$82.374,68	\$89.352,19	\$107.082,70	\$9.169,48	\$11.941,61	\$578,45	\$300.499,11
Total:		\$187.973,41	\$149.214,60	\$175.232,19	\$9.464,44	\$89.954,56	\$2.629,21	\$614.468,42

Fuente: Encuesta (2017)

Tabla 47. Valor de la inversión otorgado al ambiente dentro del sector industrial alimenticio para animales de la provincia de Tungurahua año 2017

ACTIVOS							
N.-	EMPRESA	EDIFICIOS Y OTROS INMUEBLES 364	MAQUINARIA EQUIPO INSTALACIONES 368	MUEBLES Y ENSERES 373	EQUIPO DE COMPUTO 374	VEHICULO 375	Total:
1	Suministros De Insumos Avícolas Pecuarios Siap N.L. C Ltda	\$3.750,52	\$24.676,15	\$1.774,13	\$0,00	\$0,00	\$30.200,79
2	Nutrición, Sales Y Minerales Nutrisalminsa S.A.	\$5.291,95	\$14.998,18	\$832,22	\$0,00	\$0,00	\$21.122,35
3	Inprosa, Industrial Procesadora Santay S.A.	\$0,00	\$605.262,43	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$605.262,43
4	Biopremix Cía. Ltda.	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
5	Bioalimentar Cía. Ltda.	\$562.206,46	\$1.186.207,31	\$18.254,94	\$0,00	\$0,00	\$1.766.668,72
6	Avipaz Cía. Ltda.	\$6.412,58	\$841.580,30	\$5.261,72	\$3.242,78	\$21.715,37	\$878.212,75
Total:		\$577.661,51	\$2.672.724,36	\$26.123,00	\$3.242,78	\$21.715,37	\$3.301.467,03

Fuente: Encuesta (2017)

Tabla 48. Porcentajes a cuentas atribuibles Costos Gastos.

N.-	COSTO/ ACTIVIDAD	Totalmente de acuerdo/ Todos / Al menos tres veces	De acuerdo/ Algunos/ Al menos dos veces	Indiferente/Ca si nada /Al menos una vez	En desacuerdo / Nada/Nunca	Totalmente en desacuerdo /Ninguno	SI	NO	SI	NO	ATRIBUIBLE A LA CUENTA DE	
1	Estudio de desechos	-	-	-	-	-	83,33%	16,67%	X		Gastos contingentes	
2	Cuantificación del grado de contaminación	-	-	-	-	-	66,67%	33,33%	X		Gastos contingentes	
3	Supervisión de procesos y productos elaborados	-	-	-	-	-	66,67%	33,33%	X		Gastos en mantenimiento y reparación	
4	Limpieza de contaminación	0,00%	16,67%	66,67%	16,67%	-	-	-		X	Gastos contingentes	
5	Incurrimento en multas por incumplimiento de la normativa ambiental	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	-	-	-	X		Gastos contingentes	
6	Afectación al ecosistema de aguas residuales	-	-	-	-	-	100,00%	0,00%	X		Gastos contingentes	
7	Realización de auditorías de riesgos ambientales	16,67%	66,67%	16,67%	0,00%	0,00%			X		Gastos sueldos y salarios	
8	Realización de estudios ambientales	50,00%	33,33%	16,67%	0,00%	0,00%			X		Gastos sueldos y salarios	
9	Supresión de desechos	-	-	-	-	-	100%		X		Gastos contingentes Vehículo	
Total:										8	1	

Fuente: Encuesta (2017)

4.2 RESPUESTA A LAS PREGUNTAS DIRECTRICES

¿A cuánto ascienden los costos ambientales reconocidos por las empresas del subsector de Fabricación de alimentos para animales?

Acorde al análisis efectuado del incurrimento en costos ambientales dentro del sector de fabricación de alimentos para animales cuyo personal administrativo afirmó incurrir en procesos de mitigación y prevención de daños ambientales, se estimó un valor económico en estos rubros de aproximadamente 614.468,42 dólares. El proceso de estimación se efectuó interrogando al responsable administrativo y de producción la proporción del valor en los rubros de: edificios y otros inmuebles, maquinaria, equipos, instalaciones, equipos computacionales, vehículos, gastos en sueldos y salarios, mantenimiento y reparaciones, gastos en impuestos, gastos contingentes y gastos en depreciación acumulada, para posteriormente, según los valores registrados en los estados financieros, estimar con el porcentaje antes mencionado el incurrimento en costos ambientales de cada compañía.

¿Cuál es el nivel de inclusión de los costos ambientales en los procesos tradicionales de contabilidad ambiental en el subsector de Fabricación de alimentos para animales?

Se apreció que de cierta forma las compañías de fabricación de alimentos para animales en su mayoría incluyen actividades relacionadas a la conservación del ambiente, puesto que de todas las actividades consideradas en la gestión ambiental y puestas a consideración al representante administrativo y de producción de cada empresa en lo que respecta a su aplicación, el 100% de dichas acciones son ejecutadas por la mayoría de las organizaciones.

¿Qué método sería el adecuado para la valoración de costos ambientales que sirva de apoyo a la contabilidad de las empresas del sector?

Debido a que el proceso de contabilización tradicional no considera el costo social de los procesos de contaminación ambiental (externalidad negativa), sino más bien solo se remite a la cuantificación del valor monetario de los procesos de mitigación y remediación de la

contaminación que se efectúan. Es decir, se contabiliza la remediación y la mitigación pero no la contaminación que se realiza, mucho menos el costo social implicado en el desarrollo de una actividad contaminante. Por ello, existe la necesidad de aplicar un método de Valoración Contingente por medio del cual se estime la apreciación del valor de la conservación del ambiente a partir de la percepción de la sociedad en su conjunto.

El método de Valoración Contingente permitirá estimar un costo más preciso del valor real de la conservación del ambiente al que se puede obtener a través del análisis de la contabilidad tradicional, puesto que las empresas no mitigan en un cien por ciento la contaminación que generan. Esto es evidenciable dado el hecho de que un 33,33% de las compañías analizadas no tienen un conocimiento pleno de la normativa ambiental y un 66,66% es consciente de las emisiones de smog fotoquímico a la atmósfera a pesar de no efectuar un proceso de mitigación o remediación necesariamente.

4.3 CONCLUSIONES

- Para establecer los costos ambientales inherentes a la actividad de fabricación de productos alimenticios para animales se efectuó un cuestionario obteniendo, según el representante administrativo y de producción, la proporción del valor en los rubros de: gastos en sueldos y salarios, mantenimiento y reparaciones, gastos en impuestos, gastos contingentes y gastos en depreciación acumulada. Según los valores registrados en los estados financieros, se estimó con el porcentaje antes mencionado el incurrimento en costos ambientales de cada compañía, cuyo valor ascendió a los 614.468,42 dólares. De los rubros contables analizados se apreció que el que mayor representatividad presentó en la gestión ambiental fue el de maquinaria, equipos e instalaciones, mientras que el rubro que menor valor registró en gestión ambiental fue el de equipos de computación. Conforme a ello se puede denotar que los activos que consumen mayor cantidad de energía generalmente son los que presentan mayores implicaciones en la gestión y conservación del ambiente.
- Se establece que existe una fuerte inclusión de los costos ambientales en la contabilidad tradicional de las compañías de fabricación de alimentos para animales dado que la mayor parte de las empresas registran casi la totalidad de las prácticas de conservación ambiental afines a los rubros en las cuentas de activos y gastos considerados para su análisis. De un total de 9 actividades de conservación del ambiente, 8 son ejercidas por la mayor parte de las organizaciones, mientras que solamente la limpieza a causa de contaminación no fue incurrida por gran parte de la muestra. Generalmente, la contabilidad de este tipo de costos es registrada según los procesos tradicionales contables, por lo que dicha inclusión, a pesar de ser considerable no refleja totalmente el valor real de la contaminación al ambiente realizada por las empresas.
- Se determina que es necesario la aplicación de un método de Valoración Contingente por medio del cual se calcule la apreciación del valor de la conservación del ambiente a partir de las perspectivas que tiene la población en

cuanto a la contaminación ambiental y a su mitigación. Este método permitirá estimar un costo más preciso del valor real de la conservación del ambiente al que se puede obtener a través del análisis de la contabilidad tradicional, puesto que las empresas no controlan en su totalidad la contaminación que provocan. Esto también es aplicable debido a que la contabilización tradicional no considera el costo social de la contaminación ambiental (externalidad negativa), sino más bien solo se limita a la estimación del valor económico de los procesos de mitigación y remediación de la contaminación que se efectúan. Es decir, se contabiliza la remediación y la mitigación, pero no la contaminación que se realiza, mucho menos el costo social implicado en el desarrollo de una actividad contaminante.

4.4 RECOMENDACIONES

- Se recomienda a la Universidad Técnica de Ambato, en la Facultad de Contabilidad y Auditoría, incorporar capacitaciones a los sectores industriales, en la que su actividad económica degraden la contaminación ambiental y produzca daños en la sociedad, ayudándoles a tener técnicas de valoración ambiental y contabilización de costos, que puedan implementar en sus actividades para un ambiente sano sin perjudicar su economía.
- Es recomendable a las organizaciones regentes de control y supervisión en materia ambiental y de recaudación tributaria que implementen políticas para la exención tributaria en estímulo del respeto y conservación del ambiente o por la iniciativa de establecer proyectos de apoyo al cuidado ambiental.
- Se recomienda a las empresas y a los organismos interesados en cuantificar el costo ambiental relacionado a la actividad de fabricación de alimentos para animales, aplicar un método de valoración contingente para estimar su valor real. Además de que se recomendaría considerar factores socioeconómicos de la población, así como las características mayormente contaminantes del proceso productivo desarrollado por el sector para la elaboración de dicho análisis.



**MODELO
DE
VALORACIÓN CONTINGENTE**

MODELO DE VALORACIÓN CONTINGENTE

Fases	Actividades	Responsable	Tiempo
Definir con exactitud lo que se va a valorar.	Transcribir el servicio del cual se vaya a valorar.	Grupo Investigativo	3 semanas
	Organizar indicadores y preguntas que sean dirigidas a valorizar las Disposiciones a Aceptar y Pagar.	Grupo Investigativo	3 semanas
	Escoger los indicadores y las preguntas relevantes con características ambientales a la sociedad entrevistada.	Grupo Investigativo	2 semanas
Definir la población a investigar	Realización de un simulacro a una encuesta para detectar el impacto ambiental que produce.	Grupo Investigativo	2 semanas
	Identificar las zonas de más relevancia en impactos ambientales	Grupo Investigativo	1 semana
Sintetizar los factores para la simulación del mercado.	Establecer las maneras de pago para posteriormente reestructurar dichos indicadores.	Grupo Investigativo	1 semana
	Estimar el valor monetario para la disposición, que vaya a ser pagada	Grupo Investigativo	2 semanas
Establecer el método de la entrevista a realizarse.	Establecer la manera en cómo se lleva a cabo las entrevistas sea; entrevistas personales, vía mail.	Grupo Investigativo	2 semanas
Identificar la muestra	Estimar el tamaño de la muestra.	Grupo Investigativo	2 semanas
	Establecer el grado de confiabilidad de la muestra tomada	Grupo Investigativo	2 semanas

	Introducción una breve explicación de lo que se pretende valorar.	Grupo Investigativo	2 semanas
Establecer el cuestionario	Realizar preguntas puntualizadas a la valorización del bien.	Grupo Investigativo	2 semanas
	Realizar las preguntas para obtener la información requerida a las personas seleccionadas para la entrevista.	Grupo Investigativo	3 días
Efectuar las entrevistas	Incorporar a los entrevistados con el bien, señalando puntos fijos.	Grupo Investigativo	2 semanas
	Efectuar las entrevistas.	Grupo Investigativo	
	Evaluar las implicaciones ambientales de los procesos productivos afines al bien a valorizarse.	Grupo Investigativo	1 semana
Analizar e identificar estadísticamente las respuestas.	Determinar la disposición a pagar mediante los indicadores y preguntas propuestas en la fase 1.	Grupo Investigativo	4 semanas
	Estimación de la función de demanda	Grupo Investigativo	2 días
	Cálculo del excedente del consumidor	Grupo Investigativo	2 días
	Análisis del valor de uso del bien	Grupo Investigativo	1 semana
	Estimar la disposición a ser compensado.	Grupo Investigativo	
	Modelización econométrica de la disponibilidad a pagar (DAP)	Grupo Investigativo	1 día
	Presentar e interpretar los resultados.	Interpretación de los datos estadísticos obtenidos	Grupo Investigativo

Fuente: Farré, (2006)

Realizado por: Belén Lozada

BIBLIOGRAFÍA

- Paladines Ormaza, M. I., Campozano Pezo, M., Cano Guerrero, E. V., & Sánchez Parrales, C. E. (12 de Octubre de 2017). Dialnet. *Promoción de productos orgánicos ecuatorianos al mercado de Milán-Italia*, 613-626. Obtenido de Promoción de productos orgánicos ecuatorianos al mercado de Milán-Italia: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6290954>
- Ablan, N., & Méndez, E. (2005). Contabilidad y ambiente. Una disciplina y un campo para el conocimiento y la acción. *Actualidades Contables FACES*, 7(8), 1-20.
- Acuña, N., Figueroa, L., & Wilches, J. (2014). Influencia de los Sistemas de Gestión Ambiental ISO 14001 en las organizaciones: caso estudio empresas manufactureras de Barranquilla. *Revista Chilena de ingeniería*, 25(1), 143-153.
- Ariza, D. (2007). Luces y sombras en el "poder constitutivo de la contabilidad ambiental". *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 15(2), 45-60.
- Asamblea Nacional. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Obtenido de Sitio web de la Asamblea Nacional : www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion_de_bolsillo.pdf
- Banco Mundial. (17 de Septiembre de 2014). *¿Cuánto vale la contaminación?* Obtenido de Sitio web de Banco Mundial: <http://www.bancomundial.org/es/news/feature/2014/09/17/cost-pollution>
- Banco Mundial. (30 de Septiembre de 2015). *Apoyo del Banco Mundial para mejoras ambientales en Colombia*. Obtenido de Sitio web del Banco Mundial: <http://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2015/09/30/world-bank-support-for-environmental-improvements-in-colombia>

- Banco Mundial. (2016). *Argentina, análisis ambiental de país*. Obtenido de Sitio web del Banco Mundial:
<http://documentos.bancomundial.org/curated/es/552861477562038992/pdf/109527-REVISED-PUBLIC-AR-CEA-An%C3%A1lisis-Ambiental-de-Pa%C3%ADs-Segunda-Edici%C3%B3n.pdf>
- Barrantes, R. (2001). Cuentas nacionales, medio ambiente recursos naturales. *Debate Agrario*(33), 61-72.
- Becerra, L., & Hincapié, D. (2014). Los costos ambientales en la sostenibilidad empresarial. Propuesta para su valoración y revelación contable. *Contaduría Universidad de Antioquia*(65), 173-195.
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la Investigación Administración, Economía, Humanidades y Ciencias Sociales* (Tercera ed.). Bogotá, Colombia: Pearson Educación.
- Birkin, F., & Woodward, d. (1997). *Sustainable Development Policy and Administration*. Los Ángeles, Estados Unidos: Routledge.
- Cabrini , S., Calcaterra , C., & Lema , D. (4 de 02 de 2011). *Costos Ambientales y Eficiencia Productiva en la Producción Agraria*. Obtenido de Dialnet:
https://ddd.uab.cat/pub/revibec/revibec_a2013m6v20/revibec_a2013m6v20p27.pdf
- Carlini , A. (2007). *Estudio de los Riesgos Geológicos- Ambientales* (Vol. 28). Mérida, Venezuela : ISSB: 1316-7081. Obtenido de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/utasp/reader.action?docID=3208035&query=estudios+ambientales>
- Cascio, J., Woodside, G., & Philip, M. (1997). *Guía ISO 14000: las nuevas normas internacionales para la administración ambiental*. Bogotá: McGraw-Hill Interamericana.

- Castaño, A., & Montilla, D. (14 de Noviembre de 2013). *Desarrollo Sostenible y Contabilidad*. Obtenido de Sitio web de prezi: https://prezi.com/teoqt_1rw4yc/desarrollo-sostenible-y-contabilidad/
- Cea, 2. (2001). Modelo de los costos ambientales. En M. De la Rosa. Madrid, España: Editora FIOCRUZ.
- Centro Nacional de desarrollo curricular en sistemas CEDEC. (s.f.). *Análisis de la contaminación ambiental*. Obtenido de https://www.uv.es/gidprl/contaminacion_ambiental/index.html
- Chirinos , A., & Urdaneta , M. (Julio-Diciembre de 2009). Gestión de Costos Mediambientales en la Industria Petroquímica. *Contaduría Universidad de Atioquia*, 165-186.
- Cortes, M., & León, M. (2004). *Generalidades sobre Metodología de la Investigación*. México D.F, México: UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL CARMEN.
- Cruz del Castillo, C., & Olivares, S. (2014). *Metodología de la investigación*. Madrid, España: Grupo Editorial Patria.
- De la Rosa, L., & Plaza , M. E. (2009). *Modelo de Costos Medioambientales Contables: metodología caso industria maquilado* . ISBN number:9789707227941.
- De la Rosa, M. (2009). *Modelo de costos medioambientales contables. metodología y caso industrial maquiladora*. (Primera, Ed.) Sonora, México: Universidad de Sonora.
- Díaz Shenker , F. (2017). *Costos ambientales de la producción agropecuaria*. Obtenido de ProQuest: <https://search.proquest.com/docview/1970207529/FC2C2B3A35C04CECPQ/1?accountid=36765>

- Duran, G., & Ruesga, S. (1995). *Nuevos instrumentos para el análisis económico: la contabilidad ambiental*. Obtenido de Sitio web de researchgate.net: https://www.researchgate.net/profile/Gemma_Romero/publication/277142337_Nuevos_instrumentos_para_el_analisis_economico_la_contabilidad_ambiental/links/556393a108ae8c0cab36f07b.pdf
- Estefan, A. (2015). *Sostenibilidad y Ecoeficiencia en la Empresa Moderna*. Perú: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC).
- Falcón M, E., & Solanet, M. (2016). *El problema ambiental en la sociedad, la salud y la economía*. Obtenido de http://www.acadning.org.ar/Institutos/Libro%20academias_WEB.pdf
- Farré, M. (2006). *El valor de uso recreativo de los espacios naturales protegidosna: una aplicación de los métodos de valoración contingente y del coste del viaje*. España: Español Castellano.
- Ferreira, A., & De Longhi, A. (2014). *Metodología de la Investigación*. México D.F., México: Editorial Bruja.
- Fiarré. (s.f.). *El valor de uso recreativo de los espacios naturales protegidosna: una aplicación de los métodos de valoración contingente y del coste del viaje*.
- Fundación Forum Ambiental. (1999). *Fundación Forum Ambiental, Agencia Europea del Medio Ambiente*. Obtenido de Sitio web de Fundación Forum Ambiental: <http://www.forumambiental.org/es/instituciones/>
- García, A. (2013). Breve historia de la educación ambiental: del conservacionismo hacia el desarrollo sostenible. *Revista Futuros*, 12, 1-10. Obtenido de http://ftp.murciaeduca.es/programas_educativos/Nuevo1/RECesenred/historiaeducacionambiental.pdf

- García, F. I. (2012). Problemas de la contabilidad social y ambiental. *Contaduría Univerdidad de Antioquia*, 209-218.
- García, I. (s.f.). Problemas de la Contabilidad social y ambiental: Algunas reflexiones sobre la necesidad de un abordaje interdisciplinario.
- García, J., & Huerta, E. (2009). Estrategias de Gestion Ambiental- Una perspectiva de las organizaciones modernas. *Clío América*, 3(5), 18-30.
- Gonzalez, E. (09 de Mayo de 2018). *Principales acuerdos internacionales para el cuidado del ambiente en el mundo*. Obtenido de Sitio web de prezi: https://prezi.com/izkk5sajavc_/principales-acuerdos-internacionales-para-el-cuidado-del-ambiente-en-el-mundo/
- Grijalbo, L. (2017). *Determinación y comunicación del sistema de gestión ambiental. UF1994*. Madrid, España: Editorial Tutor Formación.
- Guerrero, G. (2014). *Metodología de la investigación* (Primera ed.). México D.F, México: Grupo Editorial Patria.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta ed.). México D.F., México: McGraw Hill.
- Herrera, L., Medina, A., & Naranjo, G. (2004). *Tutoria de la Investiación Científica*. Quito: Ecuador.
- Hurtado, I., & Toro, J. (2007). *Paradigmas y Métodos de Investigación en tiempos de Cambio*. México D.F, México: Los Libros del Nacional.
- INEC. (2016). Obtenido de Sitio Web del Instituto Nacional de Estadística y Censos: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/ecuador-registro-843-745-empresas-en-2016/>

Informe Sectorial. (2016). *El sector de la maquinaria para la industria alimentaria*.
Obtenido de http://www.impulsoexterior.com/COMEX/servlet/MuestraArchivo?id_=2_7753

Isa , F., Ortúzar , M., & Quiroga , R. (01 de 2005). *Cuentas ambientales: conceptos, metodologías y avances en los países de América Latina y el Caribe*. Obtenido de Estudios estadísticos y prospectivos: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4730/1/S0412954_es.pdf

IUCN. (2003). *Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica 2012. Marco Central (SCAE)*. Obtenido de Sitio web de Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza: <https://www.iucn.org/es/tema>

Jiménez, M. (06 de 2013). *La contaduría y el desarrollo sustentable*. Obtenido de Sitio web de: [intelectomananero.wordpress.:](https://intelectomananero.wordpress.com/la-contaduria-y-el-desarrollo-sustentable/) <https://intelectomananero.wordpress.com/la-contaduria-y-el-desarrollo-sustentable/>

JORNADAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN. (26 de 03 de 2006). *Limpiar sin dañar la salud y el medio*. Obtenido de <https://www.aragon.es/estaticos/celia/4LIMPIEZA.pdf>

Macías , A. (23 de 08 de 2006). *Costos Ambientales en zonas de coyuntura agrícola*. . Obtenido de Dialnet : <file:///C:/Users/PC5/Downloads/Dialnet-CostosAmbientalesEnZonasDeCoyunturaAgricola-2800811.pdf>

Marc, E. (2009). *Sostenibilidad empresarial: administración y medición de los impactos sociales, ambientes y economía* (Primera ed.). (S. Mantilla, Trad.) Colombia, Bogota: Ecoe Ediciones.

Marín, Y., Fernández, M., Ramírez, E., & Barzev, R. (2006). El pago de Servicios Ambientales como instrumento de gestión ambiental para el abastecimiento

sostenible de agua potable. m. *Servicio Holandés de Cooperación al Desarrollo (SNV)*, 25.

Martínez, A., & Rosenfeld, A. (2016). *Normas de calidad, responsabilidad social y turismo: hacia un turismo sustentable* (Primera ed.). Buenos Aires, Argentina: Ladevi Ediciones.

Mateo. (1997). *Educación Ambiental*.

Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural. (s.f). *Guía de Buenas Prácticas Ambientales*. Obtenido de http://ugt.es/Publicaciones/guiamambiente_UGT3folleto.pdf

Oña, B. (2016). Contabilidad de costos ambientales. *Revista Publicandaw*, 3(7), 135-147. Obtenido de <file:///D:/USER/Downloads/Dialnet-ContabilidadDeCostosAmbientales-5833484.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación. (1996). *Inspección de los alimentos*. Obtenido de <http://www.fao.org/3/a-t0867s.pdf>

Peguero, M., Campos, S., & Medina, L. (2017). *Contabilidad y Auditoría para el desarrollo sustentable el reconocimiento del Instituto Mexicano de Contadores Públicos (IMCP)*. Obtenido de Sitio web de la Universidad de Buenos Aires: http://www.economicas.uba.ar/wp-content/uploads/2017/08/R_Medina_Celis_Contabilidad_y_Auditoria.pdf

Pineda , J. (s.f.). *El Problema de la Contaminación Ambiental*. Obtenido de ENCOLOMBIA: <https://encolombia.com/medio-ambiente/interes-a/problema-contaminacion-ambiental/>

- Raffo, E. (2015). Valoración económica ambiental: el problema del costo social. *Industrial Data*, 18(1), 108-118. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/816/81642256013.pdf>
- Rodríguez Ruiz , J., Alcaide Arenales , Á., Castro Guevara , J. F., & Rodríguez Fernández , P. (2012). *Auditoría Ambiental*. Madrid: ISBN:978-84-362-6362-6. Obtenido de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/utasp/reader.action?docID=3207818&query=Auditoria+ambiental>
- Rodríguez, M. (2008). *Los caminos para el cambio: la incorporación de la sustentabilidad ambiental para el cambio. La incorporación de la sustentabilidad ambiental al proceso de desarrollo*. La Habana, Cuba: Editorial Universitaria.
- Rojas, E. S., Molina, O., & Chacon, G. (2016). Un sistema de acumulacione de costos para las empresas del sector Industrial Frigorificos . *Universidad de los Andes* .
- Saéz , A., & Urdaneta , J. (septiembre-diciembre de 2014). Manejo de residuos sólidos en América Latina y el Caribe. *UAEM Redalyc*(3), 121-135. Obtenido de <http://www.redalyc.org/html/737/73737091009/>
- Santos, M. (2004). *Por otra globalización: del pensamiento único a la conciencia universal*. (G. Guerrero, Trad.) Bogotá , Colombia: Edición de convenio Andrés Bello.
- Silva, F., Rigerio, J., & Dahmer, E. (2012). Contabilidad medioambiental en España: proceso estructurado de revisión y análisis teórico referencial.
- Somoza, A. (2016). *Contabilidad Social y Medioambiental*. Barcelona, España: Ediciones Pirámide.
- Sosa, M., Hernández, A., & Arencibia, Y. (2007). *La contabilidad de gestión y el medio ambiente en la empresa*. Madrid, España: El Cid Editor.

Soto, E., & Vargas, L. (2012). Contabilidad para la sostenibilidad ambiental y social. *Programa de Contaduría Pública*, 48-70.

SRI. (2017). Obtenido de Sitio web de Servicio de Rentas Interna:
<http://www.sri.gob.ec/web/guest/home>

Superintendencia de Compañía. (2017). *Sector societario*. Obtenido de Sitio web de la Superintendencia de Compañías:
http://appscvsmovil.supercias.gob.ec/portalInformacion/sector_societario.zul

Valderrama, Y., & Moreno, L. (2014). Contabilidad de gestión ambiental en empresas constructoras impacto y efectos de su uso. *Cicag*, 9(1), 36-54.

ANEXOS



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA



- I. DIRIGIDO A:** Las empresas del sector Industrial de elaboración de comida para animales, personal administrativo y contable.
- II. MOTIVACIÓN:** Obtener información confiable sobre los impactos ambientales que causa la utilización de tipos de maquinarias en la Provincia de Tungurahua.
- III. OBJETIVO:** Determinar los cambios en la producción que afectan de manera positiva y negativa al ambiente.
- IV. INSTRUCCIONES:**
 - ✚ Marque con una X o un visto en cada una de las casillas solicitadas, solo deberá seleccionar una opción por pregunta.
 - ✚ La información obtenida es confidencial y con fines exclusivos educativos.
- V. INFORMACIÓN GENERAL:**

DATOS GENERALES

DATOS GENERALES					
Nombre de la empresa:				Mercado:	
Actividad:				Local	
Tipo de empresa:		Provincia:	Sector :	Regional	
Sociedad		Cantón:	Urbano	Nacional	
Persona Natural		Dirección:	Rural	Internacional	

Sexo		Edad		Nivel de Formación		Cargo		Número de Emplados	
Hombre:		De 20 a 30		Primaria		Propietario		1-10 (Microempresa)	
Mujer:		De 31 a 40		Secundaria		Gerente		11-49 (Pequeña empresa)	
		De 41 a 50		Tercer Nivel		Jefe de Producción		50-250 (Mediana empresa)	
		Mayor de 51		Cuarto Nivel		Contador		>250 (Grande empresa)	
						Otro			

VI. ASPECTOS ESPECÍFICOS:

Coloque una X en la categoría de respuesta. 1) Totalmente en desacuerdo 2) En desacuerdo 3) Indiferente 4) De acuerdo 5) Totalmente de acuerdo						
N°	Costos ambientales preventivos	1	2	3	4	5
1	¿La empresa recicla o reutiliza periódicamente los materiales procesados?					
2	¿La empresa realiza periódicamente auditorías de riesgos ambientales?					
3	¿La empresa realiza periódicamente estudios ambientales?					
4	¿La compañía ha realizado cambios en las maquinarias que poseen, por maquinarias que no afecten de manera negativa al ambiente?					
5	¿La compañía ejecuta recurrentemente pruebas a los materiales contaminantes?					
6	¿Está de acuerdo en que los costos ambientales deban ser previamente identificados y registrados?					
7	¿Cree usted que la contabilidad ambiental ayuda a controlar el uso de los recursos naturales?					
Coloque una X en la categoría de respuesta. 1) Nada 2) Casi Nada 3) Algunos 4) Ninguno 5) Todos						
N°	Costos ambientales preventivos	1	2	3	4	5
8	¿La compañía incurre en procesos amigables con el medio ambiente?					

Coloque una X en la categoría de respuesta. 1) Incineración 2) Eliminación en el Alcantarillado 3) Vertidos Controlados				
	Pregunta	1	2	3
9	¿De qué forma suprime los desechos contaminantes derivados del proceso productivo?			
Preguntas		Si	No	
10	¿La empresa realiza estudios recurrentes del potencial contaminante de los desechos?			
11	¿La empresa incurre en métodos para la cuantificación del grado de contaminación ambiental de los procesos?			
12	¿La empresa supervisa recurrentemente los procesos y productos elaborados?			

N.-	Pregunta
13	¿Cuántos productos amigables con el medio ambiente fabrica la empresa?
	1 a 3
	4 a 6
	7 a 9
	10 o mas

Coloque una X en la categoría de respuesta.

1) Nunca 2) Al menos una vez 3) Al menos dos veces 4) Más de tres veces

N°	Costos ambientales Correctivos	1	2	3	4
14	¿Cuántas veces la compañía ha realizado algún tipo de limpieza por contaminación ambiental?				
15	¿Cuántas veces la empresa ha incurrido en alguna multa a razón de incumplimientos a la normativa ambiental?				

Preguntas		Si	No
16	¿La empresa tiene conocimiento de la normativa vigente, que ayuda al medio ambiente?		
17	¿La compañía posee y maneja cuentas ambientales?		
18	¿Cree usted que el smog fotoquímico que expulsan las maquinarias de las empresas daña el ecosistema?		
19	¿La concentración de aguas residuales es expulsada con seguridad sin afectar al medioambiente?		
20	¿El área pavimentada y no fértil es un área protegida para no contaminar con desechos a causa de residuos contaminantes?		

21	¿Qué valor tiene presupuestado para invertir en la empresa anualmente, para una producción amigable y limpia con el medio ambiente?
	\$ 0-\$3.000
	\$3.001-\$6.000
	\$6.001-\$9.000
	\$9.001-\$12.000
	\$13.001 en adelante
22	¿Cuál es el volumen de producción que produce anualmente su empresa (toneladas) :
	0- 250 toneladas
	251 -500 toneladas
	501- 750 toneladas
	751- 1000 toneladas
	1001 toneladas en adelante

23	¿ Qué recursos naturales son de mayor grado de contaminación como resultado a la actividad que su empresa realiza :	
	Aire	
	Agua	
	Suelo	
	Otros	
	¿Cuáles?	

24	Del total de costos y gastos anuales presentados en el formulario 101(sociedades) o 102 (Pers.Natur) del impuesto a la renta ¿Qué porcentaje estima usted que corresponde a la gestión ambiental? :				
		Gasto		Costo	
	Gastos sueldos y salarios	7041		7040	
	Suministros, Herramientas, materiales y repuestos.	7191		7190	
	Mantenimiento y reparación	7197		7196	
	Impuestos	7209		7208	
	Depreciación Acumulada	7077		7076	
	Gastos Contingentes	7248		7247	

25	¿Qué porcentaje de estos activos determina la inversión en el año 2017 por el cuidado del medio ambiente ? :		
		Código	%
	Edificios y otros inmuebles	364	
	Maquinaria y equipo, instalaciones	368	
	Muebles y enseres	373	
	Equipo de computación	374	
	Vehículo	375	
	No invierte		



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

- I. DIRIGIDO A:** Las empresas del sector Industrial de elaboración de comida para animales, personal administrativo y contable. (**Encuesta dirigida a la sociedad**)
- II. MOTIVACIÓN:** Obtener información confiable sobre los impactos ambientales que causa la utilización de tipos de maquinarias en la Provincia de Tungurahua.
- III. OBJETIVO:** Determinar los cambios en la producción que afectan de manera positiva y negativa al ambiente.
- IV. INSTRUCCIONES:**
 - ✚ Marque con una X o un visto en cada una de las casillas solicitadas, solo deberá seleccionar una opción por pregunta.
 - ✚ La información obtenida es confidencial y con fines exclusivos educativos.

V. INFORMACIÓN GENERAL:

DATOS GENERALES		
Sexo	Edad	Nivel de Formación
Hombre:	De 20 a 30	Primaria
Mujer:	De 31 a 40	Secundaria
	De 41 a 50	Tercer Nivel
	Mayor de 51	Cuarto Nivel

ASPECTOS ESPECÍFICOS:

Coloque una X en la categoría de respuesta.						
1) Totalmente en desacuerdo 2) En desacuerdo 3) Indiferente 4) De acuerdo 5) Totalmente de acuerdo						
N°	Expectativas de contaminación de la población	1	2	3	4	5
1	¿Cree usted que las empresas deban tener un control ambiental interno más minucioso?					
2	¿Está de acuerdo en que las empresas posean una licencia ambiental, con el fin de incentivar al cuidado ambiental?					
3	¿Considera que este tipo de industrias impactan negativamente a la sociedad?					
4	¿Está de acuerdo que estas industrias cancelen un valor por degradar al medio ambiente?					

Preguntas		Si	No
5	¿Estaría usted dispuesto a cancelar un valor más alto por un alimento de animal con el objetivo de contribuir al medio ambiente?		

Coloque una X en la categoría de respuesta.

1) Hasta 2 2) 3 a 5 3) 6 a 10 4) 11-13 5) 13 en adelante

N°	Expectativas de contaminación de la población	1	2	3	4	5
6	¿Cuánto estaría dispuesto a pagar adicionalmente al costo de un producto de consumo animal para remediar la contaminación ambiental?					